

PERAN MEDIA SOSIAL DALAM MENINGKATKAN LITERASI KESEHATAN MASYARAKAT TENTANG PENGGUNAAN ANTIBIOTIK YANG RASIONAL DI INDONESIA: CROSS-SECTIONAL STUDY

Laila Veronica¹, Ikhwanyuda Kusuma^{1*}, Navyzhah Aulia Putri Wibawa¹, Nathania Elsa Khosyi¹, Evangelina Natali Theresya Lauale¹, Maulina Nurul Afifah¹, Anggie Destiannesvi¹

¹ Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Jl. Raden Patah No. 100 Ledug, Purwokerto 53182, Indonesia

¹lailaveronica2002@gmail.com; ikhwanyudakusuma@uhb.ac.id*; navyzhahwibawa@gmail.com; elsaanathania@gmail.com; maulina.nurulaf02@gmail.com; anggiestediannesvi@gmail.com

ABSTRAK

Resistensi antimikroba menjadi masalah kesehatan global yang serius, termasuk di Indonesia, terutama akibat penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Media sosial yang digunakan secara luas membuka peluang sebagai sarana edukasi kesehatan yang cepat dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran media sosial dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penatagunaan antibiotik. Penelitian menggunakan Cross-Sectional Design dengan survei daring pada Desember 2024 hingga Mei 2025, melibatkan 581 responden dari berbagai provinsi di Indonesia. Data dikumpulkan melalui kuesioner online mencakup demografi, pola penggunaan media sosial, dan pengetahuan antibiotik. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 27 dengan uji deskriptif, dan Chi-square. Hasil menunjukkan mayoritas responden memiliki pengetahuan sedang (63,5%), diikuti tinggi (34,9%) dan rendah (1,5%). Faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, serta media sosial yang digunakan berhubungan signifikan dengan tingkat pengetahuan. Responden yang lebih tua, perempuan, berpendidikan sarjana atau lebih tinggi, dan bekerja sebagai pegawai negeri cenderung memiliki pengetahuan lebih baik. Pengguna Google (72,85%) dan Twitter (64,29%) juga lebih banyak menunjukkan pengetahuan tinggi dibandingkan pengguna platform lain. Kesimpulannya, media sosial berperan penting dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat karena jangkauan media sosial di Indonesia sangat luas, informasi dapat disebarkan secara cepat dan interaktif serta masyarakat akan lebih mudah untuk memahami konten edukatif lewat media sosial dibandingkan lewat media konvensional seperti televisi atau brosur dan dapat dimanfaatkan sebagai strategi efektif untuk menekan resistensi antibiotik melalui edukasi yang lebih terarah dan mudah diakses.

Kata kunci : Penatagunaan Antibiotik; Resistensi Antimikroba; Edukasi Kesehatan; Media Sosial; Kesadaran Masyarakat

ABSTRACT

Antimicrobial resistance is a serious global health problem, including in Indonesia, mainly due to the irrational use of antibiotics. The widespread use of social media opens up opportunities as a fast and interactive means of health education. This study aims to analyze the role of social media in increasing public knowledge about antibiotic use. The study used a cross-sectional design with an online survey conducted from December 2024 to May 2025, involving 581 respondents from various provinces in Indonesia. Data were collected through an online questionnaire covering demographics, social media usage patterns, and antibiotic knowledge. Data analysis was performed using SPSS version 27 with descriptive tests, and Chi-square. The results showed that the majority of respondents had moderate knowledge (63.5%), followed by high (34.9%) and low (1.5%). Age, gender, education, occupation, and social media usage are significantly related to knowledge levels. Older respondents, women, those with a bachelor's degree or higher, and civil servants tend to have better knowledge. Google (72.85%) and Twitter (64.29%) users also demonstrate higher knowledge levels compared to users of other platforms. In conclusion, social media plays an important role in improving public health literacy because social media has a very wide reach in Indonesia, information can be disseminated quickly and interactively, and it is easier for the public to understand educational content through social media

than through conventional media such as television or brochures. Social media can be used as an effective strategy to reduce antibiotic resistance through more targeted and accessible education.

Keywords: *antibiotic stewardship; antimicrobial resistance; health education; social media; public awareness*

PENDAHULUAN

Peningkatan resistensi antimikroba (*Antimicrobial Resistance*) telah menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat terbesar secara global, dengan beban yang lebih berat pada negara berpenghasilan rendah dan menengah *Low and Middle Income Countries* (LMIC) (Murray *et al.*, 2022). Analisis global memperkirakan *Antimicrobial Resistance* bertanggung jawab langsung atas 1,27 juta kematian dan berkontribusi pada 4,95 juta kematian pada tahun 2019, termasuk 97.000 hingga 369.000 kasus di Asia Tenggara (Phodha *et al.*, 2019). Penggunaan antibiotik yang tidak rasional, baik berlebihan maupun penyalahgunaan, merupakan pendorong utama meningkatnya resistensi (Sweileh, 2021). Dengan semakin terbatasnya antibiotik baru dalam *pipeline*, angka morbiditas dan mortalitas akibat infeksi seperti *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) diperkirakan akan terus meningkat (Walsh *et al.*, 2021).

Dalam konteks global, resistensi antibiotik menyebabkan lebih dari 670.000 kasus infeksi di Eropa setiap tahun, dengan hampir 33.000 kematian, dan Italia menempati peringkat tertinggi dengan sekitar 11.000 kematian (Sartelli *et al.*, 2020). Kondisi ini mendorong lahirnya program penatagunaan antibiotik *antimicrobial stewardship programs* (ASP) yang berfokus pada optimalisasi penggunaan antibiotik melalui kebijakan rasional, edukasi, dan pemantauan ketat praktik klinis (Payumo *et al.*, 2021). Salah satu elemen penting dalam ASP adalah edukasi publik, yang terbukti efektif meningkatkan kepatuhan terhadap terapi serta menurunkan tingkat resistensi (Banamah *et al.*, 2021).

Di sisi lain, transformasi digital menghadirkan peluang baru dalam upaya edukasi kesehatan. Media sosial, yang digunakan oleh lebih dari 4,26 miliar orang pada tahun 2021, telah menjadi platform potensial untuk menyebarkan informasi

kesehatan secara luas, cepat, dan interaktif (Ali *et al.*, 2025). Sehingga memungkinkan tenaga kesehatan, lembaga pemerintah, maupun organisasi non-profit untuk melakukan kampanye literasi kesehatan kepada masyarakat. Berbagai studi menunjukkan bahwa platform seperti YouTube, Facebook, Twitter, dan Instagram efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait resistensi antibiotik serta mendorong perilaku penggunaan obat yang lebih rasional (Zowawi *et al.*, 2015). Bahkan di negara berkembang, tingginya penetrasi ponsel pintar dan akses internet membuka peluang untuk menjangkau kelompok masyarakat luas melalui kampanye berbasis media sosial (Arsyad & AB, 2019).

Meskipun sejumlah penelitian telah mengevaluasi pemanfaatan media sosial dalam konteks pendidikan kesehatan, bukti empiris terkait dampaknya terhadap kesadaran penatagunaan antibiotik di masyarakat umum, khususnya di Indonesia, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana media sosial berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat Indonesia terhadap penggunaan antibiotik yang bijak, sekaligus memberikan dasar bagi strategi edukasi berbasis digital di masa depan.

Justifikasi perlunya riset tersebut dilakukan dan keunikan artikel/riset tersebut dibandingkan artikel-artikel lainnya adalah karena penggunaan antibiotik yang tidak rasional masih menjadi permasalahan kesehatan utama di Indonesia yang berkontribusi terhadap meningkatnya resistensi antimikroba. Meskipun sejumlah penelitian telah membahas literasi kesehatan masyarakat, kajian yang secara khusus meneliti peran media sosial sebagai sarana edukasi kesehatan dalam konteks penggunaan antibiotik di Indonesia masih terbatas. Keunikan penelitian ini terletak pada pendekatannya yang memadukan konsep literasi kesehatan dengan pemanfaatan media sosial sebagai platform interaktif untuk meningkatkan

pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan antibiotik yang rasional. Penelitian ini bertujuan menganalisis sejauh mana media sosial berperan dalam peningkatan literasi kesehatan masyarakat tentang penggunaan antibiotik secara tepat, sehingga hasilnya diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dan praktis bagi pengembangan strategi komunikasi kesehatan berbasis digital serta mendukung kebijakan nasional dalam pengendalian resistensi antimikroba.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (*cross-sectional survey*) yang dilakukan secara daring selama enam bulan, mulai Desember 2024 hingga Mei 2025. Survei dilaksanakan secara nasional dengan melibatkan masyarakat umum di 38 provinsi Indonesia. Pengumpulan data dilakukan melalui platform *Google Form* yang dibagikan menggunakan media sosial seperti WhatsApp, Instagram, dan TikTok (Sulistyawati *et al.*, 2022).

Populasi dan Sampel

Populasi sasaran adalah seluruh masyarakat Indonesia berusia ≥ 17 tahun. Ukuran sampel ditentukan dengan *Raosoft sample size calculator* menggunakan tingkat kepercayaan 95% dan *margin of error* 5%, sehingga diperoleh jumlah minimum 581 responden (Kaaffah *et al.*, 2023). Untuk mengantisipasi *non-response* dan meningkatkan representativitas, ukuran sampel ditingkatkan sebesar 50%. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan secara non probabilitas dengan teknik purposive sampling (Boohene & Agyapong, 2013).

Kriteria inklusi meliputi:

- (i) Warga Negara Indonesia, (ii) berusia ≥ 17 tahun, (iii) memiliki akses dan kemampuan menggunakan *Google Form*, dan (iv) aktif menggunakan media sosial.

Kriteria eksklusi meliputi:

partisipan yang tidak bersedia memberikan informed consent atau tidak melengkapi kuesioner.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner terstruktur dengan jenis data yg dihasilkan memuat: Karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan). Pertanyaan pengetahuan (knowledge) mengenai penggunaan antibiotik, terdiri atas sejumlah item pertanyaan dengan jawaban benar–salah (Khan *et al.*, 2022). Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Skor total kemudian diperoleh dari penjumlahan seluruh item kuesioner sehingga menghasilkan satu nilai yang merepresentasikan tingkat pengetahuan responden tentang penggunaan antibiotik yang rasional. Berdasarkan tujuh pertanyaan yang dinilai, skor tersebut diklasifikasikan menjadi tiga tingkat, yaitu rendah (1–3 jawaban benar dengan rentang skor 1–43), sedang (4 jawaban benar dengan rentang skor 57), dan tinggi (5–7 jawaban benar dengan rentang skor 71–100). Klasifikasi ini menggambarkan tingkat pemahaman responden terhadap praktik penggunaan antibiotik yang rasional.

Prosedur Pengumpulan Data

Tautan kuesioner disebarakan secara daring kepada seluruh responden potensial melalui platform media sosial (WhatsApp, Instagram, dan Facebook) dalam kurun waktu enam bulan, mulai Desember 2024 hingga Mei 2025. Responden mengisi kuesioner secara mandiri melalui tautan *Google Form* setelah membaca dan menyetujui *informed consent*. Data yang terkumpul dikodekan secara anonim dan disimpan dalam database yang aman untuk menjamin kerahasiaan partisipan, dengan Kode Etik No. B.LLPM/UHB/052/01/2025.

Analisis Data Bivariate

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 27. Data demografi responden dianalisis secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, rata-rata, dan standar deviasi. Hubungan antara variabel karakteristik responden dengan tingkat pengetahuan dianalisis menggunakan Chi-square test, dengan tingkat signifikansi ditetapkan pada $\alpha = 0,05$ (Akande-Sholabi & Ajamu, 2021).

Validitas dan Reliabilitas

Validitas konstruk diuji validitas dan realibilitas internal (*Cronbach's alpha*). Reliabilitas instrumen dinilai dengan *Cronbach's alpha* dan *composite reliability*, dengan nilai >0,7 dianggap memadai (Sudibjo & Prameswari, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan studi awal yang menilai peran media sosial dalam meningkatkan kesadaran masyarakat Indonesia terhadap penggunaan antibiotik yang bijak dengan pendekatan penatagunaan antibiotik (ASP) (Limato *et al.*, 2022). Hasil menunjukkan bahwa meskipun media sosial mampu menjangkau audiens yang luas, pemahaman masyarakat masih bervariasi dan umumnya berada pada kategori sedang (Guo & Cai, 2022). Perbedaan yang nyata terlihat pada jenis platform serta karakteristik konten, di mana informasi yang diproduksi oleh tenaga kesehatan menunjukkan kualitas lebih tinggi dibandingkan konten dari sumber non-profesional (Alkurdi *et al.*, 2025).

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik	Nomor	%
Jenis Kelamin		
Prempuan	434	64.98%
Laki-Laki	147	50.34%
Umur		
15-28 tahun	400	58.15%
29-41 tahun	94	65.96%
42-55 tahun	87	70.11%
Pekerjaan		
Pelajar/Mahasiswa	284	59.51%
Pegawai Swasta	51	58.82%
Pegawai Negeri	107	77.57%
Wiraswasta	26	46.15%
Lainnya	113	19.45%
Tingkat Pendidikan		
SMA	17	55.45%
SMP	202	47.06%
Diploma	95	74.74%
Sarjana	256	77.78%
Magister	9	1.55%
Doktor	2	0.34%
Sosial Media		

Karakteristik	Nomor	%
Whatshapp	181	59.12%
Instagram	124	54.84%
Google	151	72.85%
Twitter	70	64.29%
Youtube	17	41.18%
Facebook	9	77.78%
Lainnya	29	41.38%
Wilayah		
Barat	542	61.25%
Tengah	30	63.33%
Timur	9	55.56%

Karakteristik Usia

Hasil analisis menunjukkan bahwa responden usia 42–55 tahun memiliki tingkat pengetahuan tinggi sebesar 70,11%, lebih tinggi dibandingkan kelompok usia 15–28 tahun (58,15%) dan kelompok usia 29-41 tahun (65,96%). Uji statistik menunjukkan perbedaan bermakna ($p=0,02$; $OR=0,57$). Temuan ini mengindikasikan bahwa kelompok usia lebih tua memiliki kecenderungan lebih baik dalam menguasai pengetahuan, sejalan dengan teori health literacy yang menekankan pentingnya akumulasi pengalaman dan refleksi dalam memahami informasi (Zhang *et al.*, 2025). Namun demikian, proporsi pengetahuan tinggi pada usia muda masih cukup besar, yang mungkin dipengaruhi oleh intensitas penggunaan media digital untuk mencari informasi (Okela, 2022).

Karakteristik Jenis Kelamin

Proporsi pengetahuan tinggi lebih banyak ditemukan pada perempuan (64,98%) dibandingkan laki-laki (50,34%). Analisis menunjukkan hubungan signifikan ($p<0,001$; $OR=1,83$), yang berarti perempuan berpeluang hampir dua kali lipat memiliki pengetahuan lebih baik. Fenomena ini konsisten dengan penelitian Handayani *et al.*, (2021) yang menemukan bahwa perempuan lebih aktif mencari informasi kesehatan baik melalui media sosial maupun layanan kesehatan formal.

Karakteristik Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan menunjukkan hubungan paling kuat dengan pengetahuan. Responden dengan pendidikan Sarjana memiliki peluang 37 kali lebih besar ($OR=37,67$; $p<0,001$) yaitu sebesar

77,78% untuk memiliki pengetahuan tinggi dibandingkan dengan yang berpendidikan rendah. Temuan ini mengonfirmasi literatur bahwa pendidikan formal merupakan determinan utama dalam literasi informasi (Jiang *et al.*, 2024). Semakin tinggi jenjang pendidikan, semakin besar kapasitas individu untuk mengolah informasi secara kritis (van Houten, 2020).

Karakteristik Pekerjaan

Pegawai negeri menunjukkan tingkat pengetahuan tinggi sebesar 77,57%, dengan OR=3,03 (p<0,001), berbeda signifikan dibanding kelompok pekerjaan lain. Hal ini dapat dijelaskan oleh lingkungan kerja pemerintah yang cenderung menyediakan akses pada pelatihan formal dan program peningkatan kapasitas (van Houten, 2020).

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Responden berdasarkan Variabel Demografi dan Media Sosial

Variabel	Rendah	%	Sedang	%	Tinggi	%	p-value	OR (CI 95%)
Total Populasi Studi	221	3,65%	231	3,81%	129	2,13%		
Umur								
15-28 tahun	115	28,82%	52	13,03%	232	58,15%	0,02	0.57 (0.35-0.93)
29-41 tahun	21	22,34%	11	11,70%	62	65,96%	0,48	0.80 (0.43-1.48)
42-55 tahun	15	17,24%	11	12,64%	61	70,11%		ref.
Jenis Kelamin								
Perempuan	99	22,81%	53	12,21%	282	64,98%	0,00	1.83 (1.27-2.64)
Laki-laki	52	35,37%	21	14,29%	74	50,34%		ref.
Tingkat Pendidikan								
SMP	5	29,41%	4	23,53%	8	47,06%	<0.001	0.21 (0.12-0.37)
SMA	65	32,18%	25	12,38%	112	55,45%	<0.001	4.31 (3.08-6.03)
Diploma	12	12,63%	12	12,63%	71	74,74%	0,31	8.43 (6.07-11.71)
Sarjana	66	25,78%	32	12,50%	158	61,72%	<0.001	37.67 (19.62-72.36)
Magister	1	11,11%	1	11,11%	7	77,78%	<0.001	21.05 (51.25-86.52)
Doktor	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%		ref.
Pekerjaan								
Pelajar/Mahasiswa	80	28,17%	35	12,32%	169	59,51%	0,31	1.24 (0.81-1.90)
Pegawai Swasta	12	23,53%	9	17,65%	30	58,82%	0,41	1.31 (0.68-2.49)
Pegawai Negeri	13	12,15%	11	10,28%	83	77,57%	<0.001	3.03 (70-5.39)
Wiraswasta	8	30,77%	6	23,08%	12	46,15%	0,69	0.85 (0.38-1.88)
Lainnya	38	33,63%	13	11,50%	62	54,87%		ref.
Sosial Media								
WhatsApp	47	25,97%	27	14,92%	107	59,12%	0,06	2.00 (0.95-4.19)
Instagram	42	33,87%	14	11,29%	68	54,84%	0,24	1.56 (0.73-3.35)
Google	23	15,23%	18	11,92%	110	72,85%	<0.001	3.71 (1.72-8.00)
Twitter	17	24,29%	8	11,43%	45	64,29%	0,03	2.40 (1.04-5.52)

Variabel	Rendah	%	Sedang	%	Tinggi	%	p-value	OR (CI 95%)
Total Populasi Studi	221	3,65%	231	3,81%	129	2,13%		
YouTube	8	47,06%	2	11,76%	7	41,18%	0,83	0.88 (0.28-2.75)
Facebook	2	22,22%	0	0,00%	7	77,78%	0,10	4.21 (0.75-23.54)
Others	12	41,38%	5	17,24%	12	41,38%		ref.
Wilayah								
Barat	139	25,65%	71	13,10%	332	61,25%	0,46	1.64 (0.43-6.27)
Tengah	8	26,67%	3	10,00%	19	63,33%	0,48	1.72 (0.37-7.84)
Timur	4	44,44%	0	0,00%	5	55,56%		ref.

Catatan:

"ref." menunjukkan kelompok yang dijadikan acuan (*baseline*).

Semua nilai OR (*odds ratio*) dari kategori lain dibandingkan terhadap kategori referensi ini.

Karakteristik Media Sosial

Penggunaan Google terbukti paling efektif meningkatkan pengetahuan dengan 72,85%, responden pada kategori tinggi (OR=3,71; $p<0,001$). Twitter juga berkontribusi signifikan (OR=2,40; $p=0,03$) yaitu sebesar 64,29%. Sebaliknya, platform berbasis hiburan seperti YouTube hanya menghasilkan 41,18% pengetahuan tinggi dan tidak signifikan. Hal ini memperkuat teori Uses and Gratifications yang menekankan bahwa active searching media seperti Google lebih efektif dibanding passive exposure media seperti YouTube atau WhatsApp (Ayyad, 2019).

Karakteristik Wilayah

Tidak ditemukan perbedaan bermakna antarwilayah ($p>0,05$), yang mengindikasikan distribusi pengetahuan relatif merata di tiga region, hanya saja yang paling banyak terdapat pada wilayah Tengah yaitu sebesar 63,33%. Hal ini mungkin mencerminkan homogenitas akses teknologi informasi dan program edukasi lintas wilayah (Zhou *et al.*, 2019).

Keterbatasan Penelitian

Ada beberapa keterbatasan dari penelitian ini yaitu tidak dapat menentukan hubungan kausal (penyebab-akibat) antara penggunaan media sosial dan peningkatan pengetahuan antibiotik, responden terbatas pada mereka yang memiliki akses internet dan aktif di media sosial, data berdasarkan persepsi dan kejujuran responden, sehingga rawan bias informasi (information bias) atau social desirability bias (responden menjawab

seolah-olah memiliki pengetahuan tinggi), distribusi responden tidak merata antar provinsi, dan tidak dilakukan analisis multivariat untuk mengontrol faktor perancu (confounding variables), seperti perbedaan latar belakang pendidikan dan pekerjaan.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat Indonesia memiliki tingkat pengetahuan sedang (63,5%) terkait penggunaan antibiotik yang rasional, dengan 34,9% pada kategori tinggi dan hanya sebagian kecil (1,5%) pada kategori rendah. Faktor demografi seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan berhubungan signifikan dengan tingkat pengetahuan. Responden berusia lebih tua, perempuan, berpendidikan tinggi (sarjana dan magister), serta berprofesi sebagai pegawai negeri memiliki pengetahuan lebih baik. Selain itu, platform media sosial juga berperan penting. Pengguna Google dan Twitter terbukti memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan pengguna platform lain. Hal ini menegaskan bahwa efektivitas media sosial dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat sangat ditentukan oleh jenis platform dan konten yang diakses. Secara keseluruhan, media sosial memiliki potensi besar sebagai sarana edukasi publik dalam upaya meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai penatagunaan antibiotik, namun diperlukan strategi komunikasi yang lebih tepat sasaran, terutama untuk kelompok usia muda yang

mendominasi penggunaan media sosial tetapi masih memiliki tingkat pengetahuan lebih rendah.

SARAN

Pemerintah perlu memperkuat strategi komunikasi publik terkait resistensi antibiotik melalui media sosial dengan memanfaatkan platform yang paling efektif seperti Google, Twitter, dan WhatsApp, serta menyusun kampanye kesehatan digital yang terstruktur dan berkelanjutan. Tenaga kesehatan diharapkan lebih aktif membuat dan menyebarkan konten edukasi yang sederhana, menarik, dan berbasis ilmiah agar mudah dipahami masyarakat, khususnya generasi muda yang mendominasi penggunaan media sosial namun masih memiliki pengetahuan rendah. Akademisi dan peneliti perlu memperluas cakupan penelitian ke seluruh wilayah Indonesia serta mengembangkan model intervensi edukasi berbasis media sosial yang ditujukan pada kelompok usia tertentu. Sementara itu, masyarakat diharapkan lebih kritis dalam mencari informasi kesehatan dengan mengutamakan sumber resmi dan terpercaya, serta mengurangi kebiasaan penggunaan antibiotik tanpa resep dan meningkatkan kepatuhan terhadap instruksi tenaga kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Akande-Sholabi, W., & Ajamu, A. T. (2021). Antimicrobial stewardship: Assessment of knowledge, awareness of antimicrobial resistance and appropriate antibiotic use among healthcare students in a Nigerian University. *BMC Medical Education*, 21(1), 488.

Ali, S. H., Bhattacharya, S., Chanda, A., & Dhar, B. (2025). South Asia's diabetes crisis needs families: How can we advance from informal care to integrated engagement? *The Lancet Regional Health-Southeast Asia*, 38.

Alkurdi, E., Li, R., Alkurdi, D., Alani, O., Patel, P., & Schwager, Z. A. (2025). Comparative Quality Analysis of Bullous Pemphigoid Information Across Six Social Media Platforms. *Cureus*, 17(3).

Alves-dos-Santos, L., de Souza Resende, L., & Chiavegatto, S. (2020). Susceptibility and resilience to chronic social defeat stress in adolescent male mice: No correlation between social avoidance and sucrose preference. *Neurobiology of Stress*, 12, 100221.

Arsyad, R. M., & AB, M. A. (2019). Religious Identity Politics on Social Media in Jakarta

Gubernatorial Election 2017. *Asian Social Science*, 15(4), 1–11.

Ayyad, K. (2019). Motivations of using social media through smartphones among university students in the United Arab Emirates. *Journalism and Mass Communication*, 9(2), 53–62.

Banamah, O. B., Alsamih, M. F., Alshehri, H. H., Almutairi, A. A., Alowayfi, S. M., Alshehri, F. M., Alotaibi, M. F., Shuraym, S. H., Alnojeam, A. M., Alwadei, M. S., & others. (2021). Chances and prevention of antibiotic resistance in primary health care: Literature review. *Int J Community Med Public Health*, 8, 875.

Boohene, R., & Agyapong, G. K. (2013). *Factors influencing the retention of customers of Ghana Commercial Bank within the Agona Swedru Municipality*.

Guo, Y., & Cai, Y. (2022). The impact of social media usage on depression cognition and help-seeking behavior: A study based on grounded theory. *4th International Seminar on Education Research and Social Science (ISERSS 2021)*, 322–326.

Handayani, P. W., Dartanto, T., Moeis, F. R., Pinem, A. A., Azzahro, F., Hidayanto, A. N., Ayuningtyas, D., & others. (2021). The regional and referral compliance of online healthcare systems by Indonesia National Health Insurance agency and health-seeking behavior in Indonesia. *Heliyon*, 7(9).

Jiang, P., Chen, Q., Liu, R., Peng, T., Zhao, H., Chen, J., Xin, J., & Yang, X. (2024). Survey on health literacy and related factors among firefighters of emergency management departments in Southwest China. *BMC Public Health*, 24(1), 1983.

Kaaffah, S., Kusuma, I. Y., Renaldi, F. S., Lestari, Y. E., Pratiwi, A. D. E., & Bahar, M. A. (2023). Knowledge, attitudes, and perceptions of tuberculosis in Indonesia: A multi-center cross-sectional study. *Infection and Drug Resistance*, 1787–1800.

Khan, F. U., Mallhi, T. H., Khan, Q., Khan, F. U., Hayat, K., Khan, Y. H., Ahmad, T., & Fang, Y. (2022). Assessment of antibiotic storage practices, knowledge, and awareness related to antibiotic uses and antibiotic resistance among household members in post-conflict areas of Pakistan: Bi-central study. *Frontiers in Medicine*, 9, 962657.

Limato, R., Nelwan, E. J., Mudia, M., Alamanda, M., Manurung, E. R., Mauleti, I. Y., Mayasari, M., Firmansyah, I., Djaafar, R., Vu, H. T. L., & others. (2022). Perceptions,

- views and practices regarding antibiotic prescribing and stewardship among hospital physicians in Jakarta, Indonesia: A questionnaire-based survey. *BMJ Open*, 12(5), e054768.
- Murray, C. J., Ikuta, K. S., Sharara, F., Swetschinski, L., Aguilar, G. R., Gray, A., Han, C., Bisignano, C., Rao, P., Wool, E., & others. (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: A systematic analysis. *The Lancet*, 399(10325), 629–655.
- Okela, A. H. (2022). *Egyptian university students' smartphone addiction and their digital media literacy level*.
- Payumo, J., Alocilja, E., Boodoo, C., Luchini-Colbry, K., Ruegg, P., McLamore, E., Vanegas, D., Briceno, R. K., Castaneda-Sabogal, A., Watanabe, K., & others. (2021). Next generation of amr network. *Encyclopedia*, 1(3), 871–892.
- Sari, A. A., Susanto, A., & Setiyanto, R. (2025). Digital pills: Leveraging whatsapp for antibiotic resistance awareness. *Bricolage: Jurnal Magister Ilmu Komunikasi*, 11(1), 187–198.
- Sartelli, M., Pagani, L., Iannazzo, S., Moro, M. L., Viale, P., Pan, A., Ansaloni, L., Coccolini, F., D'Errico, M. M., Agreiter, I., & others. (2020). A proposal for a comprehensive approach to infections across the surgical pathway. *World Journal of Emergency Surgery*, 15(1), 13.
- Sözen, K. K., & Karabulut, N. (2025). Effect of nursing students' health literacy level on their knowledge and attitude toward epilepsy. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 71(5), e20241808.
- Sudibjo, N., & Prameswari, R. K. (2021). The effects of knowledge sharing and person–organization fit on the relationship between transformational leadership on innovative work behavior. *Heliyon*, 7(6).
- Sulistyawati, S., Aji, B., Rokhmayanti, R., & Wijayanti, S. P. M. (2022). Factors influencing stress during the second imposed of COVID-19 social restrictions in Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 11(3), 22799036221115771.
- van Houten, M. (2020). Individual development in a neoliberal context: Climbing to a 'glass ceiling'? A plea for liberal pedagogy in upper secondary vocational education. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 10(2), 1–20.
- Walsh, L., Johnson, C. N., Hill, C., & Ross, R. P. (2021). Efficacy of phage-and bacteriocin-based therapies in combatting nosocomial MRSA infections. *Frontiers in Molecular Biosciences*, 8, 654038.
- Zhang, Y., Rosli, Y., Mohd Saat, N. Z., Abd Talib, R., & Tang, S. (2025). Scoping review of the e-health literature in older adults. *Digital Health*, 11, 20552076251362545.
- Zhou, P., Chen, F., Wang, W., Song, P., & Zhu, C. (2019). Does the development of information and communication technology and transportation infrastructure affect china's educational inequality? *Sustainability*, 11(9), 2535.
- Zowawi, H. M., Abedalthagafi, M., Mar, F. A., Almalki, T., Kutbi, A. H., Harris-Brown, T., Harbarth, S., Balkhy, H. H., Paterson, D. L., & Hasanain, R. A. (2015). The potential role of social media platforms in community awareness of antibiotic use in the Gulf Cooperation Council States: Luxury or necessity? *Journal of Medical Internet Research*, 17(10), e233.