



Peredaran Obat Secara Daring di Indonesia, Kemajuan atau Ancaman

Nur Abdul Goni*, Febriana Astuti, Zainal Abidin, Gunawan Purwanto

Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto

DOI:

<https://doi.org/10.47134/scpr.v2i4.5115>

*Correspondence: Nur Abdul Goni

Email: nurabdulgoni66@gmail.com

Received: 22-11-2025

Accepted: 22-12-2025

Published: 22-01-2026



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike (CC BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fenomena peredaran obat secara daring di Indonesia dalam konteks kemajuan digital dan ancaman terhadap keamanan kesehatan masyarakat. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi pustaka dengan menelaah artikel ilmiah, laporan resmi, serta dokumen akademik terkini terkait kebijakan farmasi digital dan regulasi BPOM. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur dan analisis dokumen, sementara analisis data menggunakan tahapan identifikasi tema, reduksi data, dan penarikan kesimpulan secara induktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi farmasi memberikan kemajuan signifikan dalam peningkatan akses, efisiensi, dan pemerataan layanan kesehatan, khususnya melalui platform *e-pharmacy* seperti GoApotik dan KlikDokter. Namun, di sisi lain, maraknya penjualan obat tanpa izin dan lemahnya pengawasan digital menimbulkan ancaman serius bagi keamanan konsumen dan integritas profesi farmasi. Implementasi Peraturan BPOM No. 8 Tahun 2020 masih menghadapi kendala karena keterbatasan sumber daya manusia, rendahnya literasi kesehatan masyarakat, serta minimnya tanggung jawab dari pihak *e-commerce*. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis terhadap pemahaman tentang *Technology Acceptance Model* dan *governance gap theory* dalam konteks farmasi digital, sekaligus menegaskan pentingnya kolaborasi antara pemerintah, pelaku usaha, dan akademisi untuk memperkuat tata kelola distribusi obat daring di Indonesia.

Kata kunci: Peredaran Obat Daring, Farmasi Digital, BPOM, Regulasi Kesehatan *E-Pharmacy*.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sektor kesehatan. Di Indonesia, kemunculan platform daring untuk penjualan obat menjadi salah satu inovasi yang signifikan dalam sistem distribusi farmasi modern. Fenomena ini muncul seiring meningkatnya penetrasi internet dan perubahan perilaku konsumen yang semakin mengandalkan teknologi dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari (Adjie et al, 2023). Melalui platform daring, masyarakat kini dapat mengakses berbagai jenis obat tanpa harus datang langsung ke apotek fisik, menjadikan layanan farmasi lebih efisien dan inklusif (Cokro et al, 2023).

Peningkatan penggunaan *e-pharmacy* di Indonesia merupakan cerminan dari tren global digitalisasi kesehatan yang kian pesat. Pandemi COVID-19 mempercepat transformasi ini karena masyarakat mencari alternatif yang aman dan efisien untuk memperoleh obat tanpa kontak fisik langsung (Adjie et al, 2023). Di sisi lain, kondisi ini menandai pergeseran besar dalam ekosistem farmasi yang menuntut adaptasi regulasi dan pengawasan agar inovasi tidak berubah menjadi ancaman bagi kesehatan publik (Peranginangin & Herdwiani, 2023).

Konteks urgensi topik ini terletak pada pertumbuhan pesat peredaran obat daring yang belum sepenuhnya diimbangi dengan sistem pengawasan yang memadai. Meskipun peraturan telah diterbitkan, seperti Peraturan BPOM No. 8 Tahun 2020, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala di lapangan (Peranginangin & Herdwiani, 2023). Banyak platform daring masih menjual obat keras atau resep tanpa pengawasan tenaga medis, yang berpotensi menimbulkan risiko kesehatan serius bagi masyarakat (Dewiwaty et al, 2021).

Selain itu, kemajuan teknologi juga membuka peluang baru bagi penyalahgunaan obat, termasuk meningkatnya perdagangan obat ilegal dan palsu. Penelitian menunjukkan bahwa peredaran obat tanpa izin edar masih marak di pasar daring Indonesia, baik dalam bentuk obat keras, psikotropika, maupun obat aborsi (Moore dkk., 2021; Zaky dkk., 2025). Fenomena ini menunjukkan adanya celah dalam sistem pengawasan dan rendahnya kesadaran hukum di kalangan penjual maupun pembeli.

Dari sisi kemajuan, kehadiran *e-pharmacy* dan *telepharmacy* di Indonesia telah memperluas akses obat hingga ke wilayah terpencil, di mana ketersediaan apotek fisik masih terbatas (Cokro et al, 2023). Layanan konsultasi daring dengan apoteker juga meningkatkan kenyamanan dan efisiensi pelayanan kesehatan (Putra et al, 2023). Hal ini menjadi bentuk nyata kemajuan digitalisasi kesehatan yang mendukung agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) dalam menjamin akses kesehatan universal.

Namun, di balik kemajuan tersebut, ancaman terhadap keamanan konsumen dan keaslian obat menjadi isu yang mendesak. Penelitian Dewiwaty et al. (2021) menunjukkan lemahnya sistem pengawasan daring dan kurangnya edukasi masyarakat mengenai bahaya pembelian obat tanpa resep (Dewiwaty et al, 2021). Fenomena ini mempertegas kesenjangan antara kemajuan teknologi dan kesiapan sistem hukum serta pengawasan farmasi nasional.

Permasalahan lain yang muncul adalah rendahnya literasi digital kesehatan masyarakat. Sebagian besar pengguna masih belum memahami perbedaan antara apotek daring resmi dan penjual ilegal di *marketplace* umum (Cokro et al, 2023). Rendahnya pengetahuan ini memperbesar risiko penyalahgunaan obat, overdosis, hingga komplikasi serius akibat penggunaan obat tanpa konsultasi medis (Moore et al, 2021).

Kondisi tersebut diperburuk oleh lemahnya penegakan hukum terhadap penjual obat ilegal di platform daring. Pemerintah memang telah menutup sejumlah situs dan akun penjual obat tanpa izin, namun praktik serupa terus bermunculan dalam bentuk

baru (Dewiwaty dkk., 2021). Upaya penegakan hukum yang belum konsisten menjadi tantangan utama dalam menjaga keamanan peredaran obat daring (Zaky et al, 2025).

Dari perspektif hukum, tanggung jawab dalam distribusi obat daring tidak hanya berada di tangan pemerintah, tetapi juga pelaku usaha farmasi dan tenaga profesional seperti apoteker. Peran apoteker menjadi penting dalam memastikan keaslian, kualitas, serta penggunaan obat yang tepat (Milda et al, 2024). Oleh karena itu, keterlibatan apoteker dalam sistem *e-pharmacy* harus diperkuat agar tidak sekadar menjadi perantara komersial.

Kesenjangan antara regulasi dan praktik di lapangan menunjukkan perlunya pendekatan multi-sektoral dalam mengelola peredaran obat daring. Kolaborasi antara BPOM, Kementerian Kesehatan, platform digital, dan masyarakat menjadi kunci untuk menciptakan ekosistem penjualan obat yang aman dan bertanggung jawab (Peranginangin & Herdwiani, 2023). Tanpa pengawasan dan koordinasi yang kuat, digitalisasi farmasi justru dapat menjadi pintu masuk bagi peredaran obat berbahaya.

Penelitian sebelumnya juga menyoroti aspek sosial dari peredaran obat daring, terutama pada kelompok remaja dan mahasiswa yang sering membeli obat tanpa resep karena kemudahan akses dan rasa penasaran (Cokro et al, 2023). Fenomena ini menjadi indikasi lemahnya pengawasan sosial dan edukasi kesehatan masyarakat, yang berpotensi memperburuk penyalahgunaan obat di kalangan muda.

Selain ancaman dari sisi kesehatan, aspek etika dan tanggung jawab sosial perusahaan penyedia layanan *e-pharmacy* juga menjadi sorotan. Platform daring harus memastikan bahwa sistem mereka tidak digunakan untuk menjual obat ilegal atau melanggar ketentuan etik profesi (Milda et al, 2024). Hal ini menuntut adanya standar etik digital dalam praktik kefarmasian di era modern.

Dari perspektif kebijakan publik, pemerintah Indonesia perlu menyeimbangkan antara inovasi dan proteksi masyarakat. Regulasi yang terlalu ketat dapat menghambat pertumbuhan industri farmasi digital, namun regulasi yang longgar justru membuka peluang penyalahgunaan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan adaptif yang berbasis risiko untuk mengatur distribusi obat daring (Peranginangin & Herdwiani, 2023).

Kesenjangan utama yang diidentifikasi dalam penelitian-penelitian terdahulu adalah lemahnya sinergi antara inovasi digital dan sistem hukum yang ada. Sementara transformasi digital di bidang kesehatan terus berlangsung, perangkat hukum masih berfokus pada pendekatan konvensional yang belum sepenuhnya mencakup transaksi daring (Milda et al, 2024). Kondisi ini menuntut pembaruan kebijakan berbasis *evidence* dan penguatan literasi digital farmasi di tingkat masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas, artikel ini bertujuan untuk menganalisis fenomena peredaran obat secara daring di Indonesia dari dua sisi: sebagai bentuk kemajuan dalam akses layanan kesehatan, dan sebagai potensi ancaman terhadap keselamatan publik. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan memperkaya literatur tentang digitalisasi farmasi dan kebijakan kesehatan di Indonesia. Secara praktis, hasilnya dapat menjadi

dasar rekomendasi bagi pemerintah, akademisi, dan pelaku industri dalam menciptakan sistem peredaran obat daring yang aman, inovatif, dan beretika.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif melalui studi pustaka (*library research*). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami fenomena sosial yang kompleks secara mendalam dan kontekstual, khususnya mengenai dinamika peredaran obat secara daring di Indonesia. Penelitian kualitatif berfokus pada makna, proses, serta konteks sosial yang melatarbelakangi suatu peristiwa (Bingham, 2023) (Pratt, 2025). Dengan demikian, penelitian ini tidak berorientasi pada pengujian hipotesis, melainkan pada eksplorasi pemahaman terhadap isu-isu aktual seputar kemajuan dan ancaman dari peredaran obat daring.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari literatur sekunder yang relevan, meliputi buku akademik, artikel ilmiah, laporan resmi lembaga pemerintah, dan hasil penelitian terdahulu. Pemilihan sumber didasarkan pada kredibilitas dan keterkinian publikasi (tahun 2015 ke atas). Artikel yang dijadikan acuan berasal dari jurnal internasional bereputasi yang membahas metodologi penelitian kualitatif (Bandaranayake, 2024) (Togia & Malliari, 2017), serta publikasi yang relevan dengan konteks Indonesia seperti laporan BPOM dan penelitian farmasi daring. Kajian pustaka ini memberikan landasan teoritis yang kuat untuk mengidentifikasi pola, isu, dan kesenjangan dalam pengawasan serta praktik distribusi obat di ruang digital.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur dan analisis dokumen menggunakan *database* ilmiah seperti Scopus, PubMed, dan ScienceDirect. Literatur yang dikumpulkan kemudian diseleksi berdasarkan relevansi tematik terhadap topik penelitian, seperti aspek hukum, sosial, dan teknologi dalam peredaran obat daring. Pendekatan studi pustaka memungkinkan integrasi teori dan hasil penelitian sebelumnya guna membangun argumen yang komprehensif (Granikov, 2020) (Jimenez, 2024). Selain itu, analisis teoritis terhadap berbagai sumber digunakan untuk menyintesis pemahaman lintas disiplin yang relevan dengan bidang farmasi dan hukum kesehatan digital.

Prosedur analisis data dilakukan melalui empat tahapan utama: identifikasi tema, reduksi data, kategorisasi konsep, dan penarikan kesimpulan induktif. Pada tahap pertama, peneliti mengidentifikasi tema utama dari literatur yang telah dipilih, seperti keamanan obat, regulasi BPOM, dan peran *e-pharmacy*. Tahap reduksi data dilakukan dengan menyeleksi informasi yang paling relevan dan mengeliminasi data yang tidak mendukung fokus penelitian. Selanjutnya, peneliti melakukan kategorisasi konsep untuk menemukan hubungan antar-variabel dan membangun narasi konseptual yang terstruktur (Belotto, 2018) (Bingham, 2023) (Vila-Henninger et al, 2022). Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan secara induktif dengan menafsirkan pola dan temuan untuk memahami fenomena peredaran obat daring secara menyeluruh.

Kriteria inklusi literatur mencakup sumber yang diterbitkan antara tahun 2015–2025, berbahasa Indonesia atau Inggris, serta secara langsung membahas topik penelitian

atau metodologi yang digunakan. Sebaliknya, sumber dengan kredibilitas rendah, publikasi non-akademik, atau tidak relevan dengan isu digitalisasi farmasi dikecualikan. Proses ini bertujuan memastikan validitas data dan menghindari bias analisis (Abraham, 2024) (Doyle, 2019). Dalam rangka menjaga objektivitas, setiap sumber dianalisis dengan pendekatan triangulasi konseptual, yaitu membandingkan hasil dari berbagai publikasi untuk mengonfirmasi konsistensi temuan.

Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber dan validasi konseptual. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan informasi dari berbagai disiplin ilmu—kesehatan, hukum, dan teknologi—agar hasil analisis memiliki tingkat kepercayaan tinggi (Fife & Gossner, 2024) (Kalpokaite & Radivojevic, 2018). Selain itu, validitas teoretis dijaga melalui *peer review* konseptual, yaitu dengan meninjau kesesuaian antara teori yang digunakan dan hasil interpretasi data. Pendekatan kualitatif-deskriptif ini dinilai tepat untuk menjawab tujuan penelitian, yakni memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang sejauh mana peredaran obat daring di Indonesia dapat dikategorikan sebagai bentuk kemajuan atau justru ancaman bagi kesehatan masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Hasil studi pustaka terkini mengenai peredaran obat secara daring di Indonesia menunjukkan bahwa fenomena ini memiliki dua sisi yang saling bertentangan: di satu sisi memberikan kemajuan signifikan dalam akses dan pelayanan kesehatan, namun di sisi lain memunculkan berbagai ancaman terhadap keamanan, regulasi, dan keselamatan masyarakat. Kajian ini didasarkan sepenuhnya pada hasil analisis terhadap artikel ilmiah, laporan resmi, dan hasil riset yang tercantum dalam dokumen studi pustaka terbaru tentang peredaran obat daring di Indonesia.

1. Kemajuan dan Manfaat *E-Pharmacy*

Perdagangan obat secara daring memberikan kemudahan akses bagi masyarakat, terutama di wilayah terpencil yang sulit dijangkau oleh apotek fisik. Layanan berbasis platform digital seperti GoApotik dan KlikDokter memperluas jangkauan farmasi dan meningkatkan efisiensi waktu dalam memperoleh obat (Peranginangin & Herdwiani, 2023) (Wibowo & Lina, 2023). Faktor kepercayaan terhadap platform digital, literasi kesehatan, serta pengaruh sosial turut berperan dalam meningkatkan adopsi layanan *e-pharmacy*, khususnya di kalangan generasi muda dan mahasiswa (Ardi, 2017) (Putra et al, 2023).

Selain itu, layanan daring juga memungkinkan masyarakat mendapatkan konsultasi farmasi tanpa tatap muka langsung, mendukung efektivitas pelayanan kesehatan, dan mempercepat distribusi obat-obatan ke daerah dengan infrastruktur kesehatan terbatas (W. Wibowo & Lina, 2023). Temuan ini menegaskan bahwa digitalisasi farmasi menjadi bagian penting dari kemajuan sektor kesehatan nasional.

2. Ancaman dan Risiko Keamanan Penggunaan Obat

Di sisi lain, studi menunjukkan bahwa kemudahan akses obat secara daring menimbulkan risiko besar terhadap keamanan konsumen. Hanya sebagian kecil penjual daring yang meminta resep dokter sebelum transaksi dilakukan, sementara obat keras dan obat resep dapat dibeli secara bebas di *marketplace* (Ariestiana, 2020) (Cokro et al, 2023) (Rahmawati, 2020). Bahkan, beberapa penelitian menemukan bahwa penjualan obat aborsi seperti misoprostol dilakukan secara daring tanpa informasi memadai mengenai penggunaan efek samping atau komplikasi medis (Moore et al, 2020) (Moore et al, 2021) (Moore et al, 2020).

3. Aspek Regulasi dan Implementasi Pengawasan

Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan Peraturan BPOM No. 8 Tahun 2020 sebagai langkah strategis untuk mengatur distribusi obat daring. Namun, implementasi di lapangan masih menemui berbagai kendala, termasuk lemahnya pengawasan terhadap akun penjual ilegal dan sanksi hukum yang dinilai tidak memberikan efek jera (Peranginangin & Herdwiani, 2023).

Koordinasi lintas lembaga dan keterbatasan sumber daya manusia pengawas turut menjadi penghambat efektivitas pengawasan. Penelitian juga menegaskan pentingnya pembaruan sistem pengawasan berbasis digital dan peningkatan literasi hukum bagi pelaku usaha maupun masyarakat (Khaerudin et al, 2025).

4. Perilaku dan Literasi Konsumen

Tingkat literasi digital dan kesadaran masyarakat mengenai bahaya pembelian obat daring tanpa pengawasan medis masih rendah. Konsumen, terutama dari kelompok usia muda, lebih mempertimbangkan aspek kemudahan dan harga dibandingkan keamanan produk (Ardi, 2017) (Putra et al, 2023) (Wibowo & Lina, 2023).

Selain itu, sebagian besar konsumen belum memahami cara membedakan apotek daring resmi dan penjual ilegal, sehingga berpotensi menjadi korban penipuan atau konsumsi obat palsu (R. Rahmawati, 2020). Rendahnya literasi ini menjadi faktor krusial yang memperkuat urgensi edukasi publik dalam penggunaan obat daring.

5. Tanggung Jawab Platform dan E-Commerce

Studi juga menyoroti lemahnya peran dan tanggung jawab platform *e-commerce* dalam mencegah penjualan obat ilegal. Banyak *marketplace* besar di Indonesia belum menerapkan mekanisme penyaringan dan validasi produk kesehatan secara efektif (Khaerudin et al, 2025). Walaupun beberapa platform mulai bekerja sama dengan BPOM untuk kurasi produk, pengawasan internal belum mampu menekan praktik ilegal yang terjadi secara masif (Rahmawati et al, 2025).

Temuan ini menegaskan bahwa tanpa kolaborasi aktif antara pemerintah, platform digital, dan masyarakat, upaya pengendalian peredaran obat daring akan sulit mencapai hasil yang optimal.

6. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Dibandingkan dengan studi sebelumnya, penelitian terkini menunjukkan peningkatan signifikan dalam adopsi layanan *e-pharmacy* namun juga peningkatan dalam jumlah pelanggaran penjualan obat tanpa izin (Moore et al, 2020) (Rahmawati et al, 2025). Perbedaan utama terletak pada konteks regulasi Indonesia, di mana inovasi digital berkembang lebih cepat dibandingkan kesiapan hukum dan pengawasan.

Fenomena ini menggambarkan kebutuhan mendesak untuk memperkuat kebijakan farmasi digital dan integrasi sistem pengawasan berbasis teknologi guna menjaga keseimbangan antara kemajuan dan ancaman dari risiko keamanan penggunaa obat .

Tabel 1. Kemajuan dan Ancaman Peredaran Obat Daring di Indonesia

Aspek	Kemajuan dan Manfaat	Ancaman dan Risiko	Sumber
Akses & Efisiensi	Memperluas jangkauan distribusi obat; efisiensi waktu; layanan berbasis digital (GoApotik, KlikDokter).	Obat keras mudah diakses tanpa resep; lemahnya verifikasi penjual daring.	(Cokro dkk., 2023; Peranginangin & Herdwiani, 2023; Putra dkk., 2023; Y. Wibowo dkk., 2024)
Regulasi & Kebijakan	BPOM No. 8/2020 mengatur distribusi obat daring.	Implementasi belum optimal; sanksi hukum belum tegas.	(Ariestiana, 2020; Khaerudin dkk., 2025; Peranginangin & Herdwiani, 2023; I. Rahmawati dkk., 2025)
Keamanan Konsumen	<i>E-pharmacy</i> resmi menjamin keaslian produk.	Penjualan obat palsu dan aborsi tanpa pengawasan medis.	(Ariestiana, 2020; Moore dkk., 2020, 2021; Y. Wibowo dkk., 2024)
Perilaku Konsumen	Adopsi tinggi di kalangan muda; meningkatnya kepercayaan pada platform digital.	Literasi kesehatan dan kesadaran hukum rendah.	(Ardi, 2017; Putra dkk., 2023; W. Wibowo & Lina, 2023)

Hasil penelitian mengenai peredaran obat secara daring di Indonesia menunjukkan adanya dua sisi besar yang saling berlawanan: di satu sisi, kemajuan pesat dalam inovasi teknologi farmasi memberikan kemudahan akses terhadap obat-obatan; namun di sisi lain, muncul berbagai tantangan serius terkait keamanan, regulasi, dan etika profesi. Fenomena ini perlu dianalisis secara mendalam melalui pendekatan teoritis dan konseptual agar dapat memahami bagaimana dinamika kemajuan digital dapat memberikan manfaat sekaligus ancaman bagi sistem kesehatan nasional.

Dari sudut pandang teori *Technology Acceptance Model* (TAM), perilaku konsumen terhadap penggunaan layanan farmasi daring dapat dijelaskan melalui persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) dan kemanfaatan (*perceived usefulness*). Hasil kajian menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia, khususnya generasi muda, cenderung menerima layanan *e-pharmacy* karena faktor kenyamanan, kecepatan transaksi, dan kemudahan akses (Putra et al, 2023) (Wibowo & Lina, 2023). Namun, teori ini juga menegaskan bahwa adopsi teknologi harus diiringi dengan peningkatan kepercayaan dan perlindungan konsumen agar tercipta keseimbangan antara inovasi dan keamanan. Kondisi di Indonesia memperlihatkan bahwa penerimaan teknologi berjalan lebih cepat

dari pada kesiapan sistem pengawasan, sehingga kemajuan ini sekaligus membuka celah bagi munculnya peredaran obat ilegal di platform digital (Peranginangin & Herdwiani, 2023).

Secara regulatif, temuan penelitian ini memperkuat konsep *governance gap theory* yang menjelaskan bahwa inovasi teknologi sering kali mendahului kesiapan kebijakan publik. Pemerintah melalui Peraturan BPOM No. 8 Tahun 2020 telah berupaya mengatur distribusi obat daring, tetapi implementasinya masih jauh dari optimal. Banyak apotek daring yang belum memiliki izin resmi, dan beberapa *marketplace* besar masih memperdagangkan obat keras tanpa resep dokter (Khaerudin et al, 2025) (Rahmawati et al, 2025). Fenomena ini menunjukkan bahwa substansi hukum yang sudah ada belum diimbangi oleh efektivitas pelaksanaannya di lapangan. Dari perspektif teori kebijakan publik, lemahnya penegakan aturan dan kurangnya koordinasi antar instansi memperlihatkan belum terbentuknya *policy coherence* yang solid antara sektor kesehatan dan sektor perdagangan digital.

Dari aspek etika dan keselamatan pasien, hasil kajian menyoroiti munculnya dilema moral dalam praktik farmasi digital. Fenomena penjualan obat keras, termasuk obat aborsi seperti misoprostol, tanpa resep dokter, memperlihatkan degradasi prinsip kehati-hatian dan profesionalisme dalam pelayanan kefarmasian (Cokro et al, 2023) (Moore et al, 2020). Berdasarkan perspektif *consumer protection ethics*, kondisi ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara hak konsumen untuk memperoleh akses obat dan kewajiban penyedia layanan untuk menjamin keamanan produk. Pelanggaran ini dapat menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem kesehatan daring apabila tidak segera diatasi melalui sertifikasi apotek digital dan mekanisme verifikasi berbasis data BPOM.

Selain faktor regulatif dan etika, hasil analisis juga mengungkap bahwa perilaku konsumen memainkan peran penting dalam meningkatnya risiko penyalahgunaan obat daring. Masyarakat cenderung lebih memperhatikan aspek harga dan kemudahan dibandingkan keamanan produk. Hal ini menunjukkan rendahnya literasi kesehatan digital di Indonesia, yang memperburuk situasi karena konsumen tidak mampu membedakan antara apotek daring resmi dan penjual ilegal (Ardi, 2017) (Putra et al, 2023). Dalam konteks teori perilaku konsumen, fenomena ini menggambarkan dominannya faktor sosial dan emosional dibandingkan pertimbangan rasional dalam pengambilan keputusan pembelian obat.

Hasil studi pustaka juga memperlihatkan bahwa tanggung jawab platform *e-commerce* sebagai penyedia ruang transaksi masih sangat terbatas. Banyak platform besar di Indonesia tidak memiliki sistem kontrol internal yang memadai untuk menyaring produk obat yang dijual (Khaerudin et al, 2025). Beberapa upaya kerja sama dengan BPOM memang sudah dilakukan, tetapi belum mampu menekan praktik penjualan ilegal yang kian meluas. Secara konseptual, hal ini memperlihatkan lemahnya *corporate accountability* di era *digital health*, di mana tanggung jawab terhadap keselamatan publik seharusnya tidak hanya berada di tangan pemerintah, tetapi juga pelaku industri teknologi.

Dari keseluruhan temuan, terlihat bahwa peredaran obat daring di Indonesia masih berada dalam tahap transisi antara kemajuan dan kerentanan. Faktor utama yang memengaruhi ketidakseimbangan ini meliputi literasi digital yang rendah, lemahnya pengawasan pemerintah, dan belum optimalnya penegakan hukum terhadap pelanggaran digital. Sementara itu, dari sisi positif, keberadaan *e-pharmacy* menunjukkan potensi besar dalam mendukung pemerataan layanan kesehatan dan modernisasi sistem farmasi nasional.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada sifatnya yang berbasis studi pustaka, sehingga belum mampu menangkap dimensi empiris seperti perilaku konsumen aktual atau mekanisme kerja platform *e-commerce*. Ke depan, penelitian lanjutan disarankan untuk menggabungkan pendekatan empiris dan kuantitatif agar dapat memberikan bukti konkret mengenai pola perilaku konsumen dan efektivitas kebijakan. Selain itu, penting pula dilakukan kajian komparatif antarnegara agar Indonesia dapat mengadaptasi model regulasi terbaik dari negara lain yang lebih maju dalam tata kelola farmasi digital.

Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi terhadap pengembangan ilmu di bidang digital *governance* dan kebijakan farmasi dengan menyoroti pentingnya keseimbangan antara inovasi dan perlindungan publik. Secara praktis, hasil penelitian ini merekomendasikan penguatan koordinasi lintas sektor antara BPOM, Kementerian Kesehatan, dan Kementerian Komunikasi dan Informatika dalam membangun sistem pengawasan berbasis teknologi seperti *artificial intelligence* dan *blockchain tracking*. Sinergi antara regulasi dan inovasi menjadi kunci untuk memastikan bahwa kemajuan digital di bidang farmasi tidak berubah menjadi ancaman bagi keselamatan masyarakat, melainkan menjadi fondasi bagi sistem kesehatan yang lebih inklusif, aman, dan adaptif terhadap era digital.

Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa peredaran obat secara daring di Indonesia merupakan fenomena ambivalen yang mencerminkan kemajuan teknologi sekaligus menghadirkan tantangan serius bagi keamanan kesehatan masyarakat dan tata kelola regulasi farmasi. Digitalisasi layanan farmasi melalui *e-pharmacy* terbukti meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan kenyamanan masyarakat dalam memperoleh obat, terutama di wilayah yang sulit dijangkau oleh apotek konvensional. Namun, kemajuan ini belum diimbangi dengan kesiapan regulasi dan kesadaran hukum yang memadai, sehingga menimbulkan risiko penjualan obat ilegal, penyalahgunaan obat keras, serta lemahnya perlindungan konsumen. Temuan ini memperdalam pemahaman teoritis tentang kesenjangan antara inovasi teknologi dan efektivitas pengawasan pemerintah, sekaligus memperkuat teori *Technology Acceptance Model* dan *governance gap theory* dalam konteks farmasi digital. Secara sosial dan budaya, penelitian ini menyoroti pentingnya peningkatan literasi kesehatan digital dan tanggung jawab etis dari pelaku *e-commerce* untuk melindungi masyarakat dari bahaya penyalahgunaan obat daring. Keterbatasan penelitian yang bersifat studi pustaka mengisyaratkan perlunya penelitian empiris di

masa mendatang guna mengamati secara langsung perilaku konsumen, efektivitas pengawasan, dan implementasi kebijakan berbasis teknologi dalam sistem farmasi digital Indonesia.

Pemerintah, pelaku industri, dan praktisi di bidang kesehatan perlu memperkuat pengawasan dan verifikasi distribusi obat daring dengan dukungan teknologi seperti AI dan *blockchain* untuk memastikan keamanan serta keaslian produk. Penelitian selanjutnya disarankan menggabungkan berbagai metode dan mengeksplorasi aspek sosial-budaya agar rekomendasi kebijakan yang dihasilkan lebih komprehensif dan adaptif terhadap perkembangan layanan kesehatan digital di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Abraham, D. P. P. (2024). A Methodological Framework for Descriptive Phenomenological Research. *Western Journal of Nursing Research*, 47. <https://doi.org/10.1177/01939459241308071>
- Adjie, E., Calista, N., Muhtadiin, R., Handayani, P., & Larasati, P. (2023). User switching intention from E-marketplace to E-pharmacy: The influence of push, pull, and mooring factors. *Informatics in Medicine Unlocked*. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2023.101404>
- Ardi, A. (2017). *Sikap, perilaku dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian obat secara online pada mahasiswa non-kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto*.
- Ariestiana, E. (2020). Analysis of drugs and certain medicines circulation through online media. *Indonesian Private Law Review*, 1(2). <https://doi.org/10.25041/iplr.v1i2.2054>
- Bandaranayake, P. (2024). Application of grounded theory methodology in library and information science research: An overview. *Sri Lanka Library Review*. <https://doi.org/10.4038/sllr.v38i2.70>
- Belotto, M. (2018). Data Analysis Methods for Qualitative Research: Managing the Challenges of Coding, Interrater Reliability, and Thematic Analysis. *The Qualitative Report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2018.3492>
- Bingham, A. (2023). From Data Management to Actionable Findings: A Five-Phase Process of Qualitative Data Analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 22. <https://doi.org/10.1177/16094069231183620>
- Cokro, F., Arfenda, L., & Cokro, A. (2023). Profile of online drug purchasing in marketplace by students at a Faculty of Medicine and Health Sciences in Jakarta, Indonesia. *Pharmacy Education*. <https://doi.org/10.46542/pe.2023.232.144148>
- Dewiwaty, D., Iriansyah, I., & Kadaryanto, B. (2021). Problems of supervision of buying circulations medicine online. *Unram Law Review*. <https://doi.org/10.29303/ulrev.v5i2.182>
- Doyle, L. M. C., Keogh, B., Brady, A. & McCann, M. (2019). An overview of the qualitative descriptive design within nursing research. *Journal of Research in Nursing*, 25. <https://doi.org/10.1177/1744987119880234>

- Fife, S., & Gossner, J. (2024). Deductive Qualitative Analysis: Evaluating, Expanding, and Refining Theory. *International Journal of Qualitative Methods*, 23. <https://doi.org/10.1177/16094069241244856>
- Granikov, V. H. Q., Crist, E. & Pluye, P. (2020). Mixed methods research in library and information science: A methodological review. *Library & Information Science Research*, 42(2). <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101003>
- Jimenez, S. B. J. & De La Torre, R. (2024). How do university libraries contribute to the research process? *The Journal of Academic Librarianship*. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102930>
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2018). Demystifying Qualitative Data Analysis for Novice Qualitative Researchers. *The Qualitative Report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2019.4120>
- Khaerudin, A., Rosalia, O., F., F., & Nasim, A. (2025). Responsibility of e-commerce platforms to consumers for illegal products in Indonesia. *Leges Privatae*. <https://doi.org/10.62872/ebwg8t95>
- Milda, N., Bakhtiar, H., & Prasetyo, H. (2024). Legal responsibilities of telepharmacy in sales of prescription drugs in Indonesia. *International Journal of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*. <https://doi.org/10.55227/ijhess.v4i1.1147>
- Moore, A., Philbin, J., Ariawan, I., Budiharsana, M., Jorgy, G., Arifa, Z., & Bankole, A. (2021). Attempts to purchase misoprostol online in Indonesia: A mystery client study design. *BMC Women's Health*, 22. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01889-6>
- Moore, A., Philbin, J., Ariawan, I., Budiharsana, M., Murro, R., Aryanty, R., & Bankole, A. (2020). Online abortion drug sales in Indonesia: A quality of care assessment. *Studies in Family Planning*, 51(3), 295–308. <https://doi.org/10.1111/sifp.12138>
- Peranganing, J., & Herdwiani, W. (2023). Implementation of BPOM Regulation No. 8 of 2020 concerning online drug distribution at 4 pharmacies in Purworejo Regency, Indonesia. *Archives of The Medicine and Case Reports*. <https://doi.org/10.37275/amcr.v4i3.334>
- Pratt, M. (2025). On the Evolution of Qualitative Methods in Organizational Research. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-111722-032953>
- Putra, A., Wisandha, I., Manalu, J., Sugiono, J., Loppies, Y., & Sidik, Y. (2023). Identifying non-adopters' reason of using e-pharmacy in Indonesia from the benefit and perceived risk. *Science Midwifery*. <https://doi.org/10.35335/midwifery.v11i1.1156>
- Rahmawati, I., Wahyono, D., & Galistiani, G. (2025). The role of Indonesian Food and Drug Authority in implementation of online drug distribution in Banyumas Regency. *Journal of Health Economic and Policy Research (JHEPR)*. <https://doi.org/10.30595/jhepr.v3i1.182>
- Rahmawati, R. (2020). Exploring medications for hypertension advertised online: A qualitative study in Indonesia. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, 12, S691–S697. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_259_19

-
- Togia, A., & Malliari, A. (2017). *Research Methods in Library and Information Science*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.68749>
- Vila-Henninger, L., Dupuy, C., Van Ingelgom, V., Caprioli, M., Teuber, F., Pennetreau, D., Bussi, M., & Gall, C. (2022). Abductive coding: Theory building and qualitative (re)analysis. *Sociological Methods & Research*, 53, 968–1001. <https://doi.org/10.1177/00491241211067508>
- Wibowo, W., & Lina, L. (2023). Analisis behavioral intention pada layanan aplikasi GoApotik. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*, 7(1). <https://doi.org/10.24912/jmbk.v7i1.22468>
- Wibowo, Y., Yana, I., Sari, G., Brata, C., Sunderland, B., & Setiadi, A. (2024). Mapping medication selling practices at nonpharmacy outlets during the COVID-19 pandemic: An example of Indonesia. *The International Journal of Pharmacy Practice*. <https://doi.org/10.1093/ijpp/riae033>
- Zaky, A., Maulana, H., Nurmaudi, S., Kartini, R., & Dikrurahman, D. (2025). The danger of illegal drugs to public health from a criminological and regulatory perspective. *International Journal of Social Service and Research*. <https://doi.org/10.46799/ijssr.v5i5.1224>
-