



## Pelayanan Farmasi di Provinsi DKI Jakarta saat Pandemi Covid-19 di Indonesia

Theodora Kenny Wilhelmina<sup>1</sup>, Sogandi<sup>2\*</sup>

Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

sogandi@uta45jakarta.ac.id<sup>2</sup>

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### *History of the article :*

Received 21 Oktober 2024

Revised 25 November 2024

Publish 30 Juni 2026

#### **Keywords:**

Pandemi COVID-19;

Pelayanan Farmasi;

Adaptasi; Konsultasi; Daring

Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) yang ditandai dengan tingginya tingkat penularan telah secara signifikan mengubah pola interaksi sosial dan sistem pelayanan di berbagai sektor di seluruh dunia, termasuk sektor kesehatan. Penerapan berbagai kebijakan kesehatan masyarakat, seperti peningkatan kebersihan dan sanitasi serta pembatasan kontak fisik, menuntut adanya penyesuaian dalam penyelenggaraan pelayanan kefarmasian. Aktivitas penjualan dan konsultasi obat secara tatap muka mengalami perubahan, disertai dengan penyesuaian sarana dan prasarana apotek. Perubahan tersebut juga terjadi di Provinsi DKI Jakarta, Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bentuk adaptasi sarana apotek, layanan penjualan, serta layanan konsultasi dan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) selama pandemi COVID-19 di wilayah DKI Jakarta. Penelitian ini merupakan studi kuantitatif deskriptif dengan desain potong lintang (cross-sectional). Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner daring yang terdiri atas pertanyaan tertutup dan beberapa pertanyaan terbuka. Sebanyak 329 responden berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adaptasi sarana apotek meliputi peningkatan praktik sanitasi (>96%) serta penerapan pembatasan jarak fisik, seperti penggunaan pembatas transparan, pembatasan jumlah pengunjung, dan pengurangan jam operasional. Selain itu, sebanyak 72% apotek telah menerapkan layanan penjualan obat secara daring melalui aplikasi WhatsApp, dan 68,9% apotek menyediakan layanan konsultasi dan KIE secara daring, terutama melalui komunikasi berbasis teks.

## PENDAHULUAN

Tahun 2020 menandai perubahan besar dalam tatanan kehidupan global akibat merebaknya Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Penyakit infeksi ini disebabkan oleh severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), virus yang memiliki tingkat penularan sangat tinggi dan berdampak luas terhadap sistem kesehatan, ekonomi, serta sosial masyarakat di berbagai negara. SARS-CoV-2 ditularkan terutama melalui droplet pernapasan dan aerosol, serta dapat masuk ke dalam sel inang melalui reseptor angiotensin-converting enzyme II (ACE2) yang tersebar luas di berbagai jaringan tubuh manusia, seperti paru-paru, saluran pencernaan, ginjal, jantung, dan pembuluh darah. Distribusi reseptor ACE2 yang luas ini menjelaskan mengapa COVID-19 dapat menimbulkan manifestasi klinis yang beragam, mulai dari gejala ringan hingga kondisi berat yang mengancam jiwa. (Hoffmann et al., 2020; Lu et al., 2020; Tikellis & Thomas, 2012).

Dalam waktu relatif singkat sejak kasus pertama dilaporkan, COVID-19 menyebar dengan cepat ke hampir seluruh negara di dunia. Tingginya laju transmisi dipengaruhi oleh beberapa faktor,

antara lain kemampuan virus untuk menular sebelum munculnya gejala klinis, tingginya proporsi kasus asimtomatik, serta mobilitas penduduk yang tinggi. Berbagai studi melaporkan bahwa individu tanpa gejala dapat tetap menularkan virus, sehingga memperbesar risiko penyebaran di komunitas (Lovato & De Filippis, 2020; Wilder-Smith et al., 2020). Selain itu, sekitar 40–45% penderita COVID-19 bersifat asimtomatik sehingga tetap melakukan aktivitas sehari-hari dan berpotensi menularkan virus kepada orang di sekitarnya (Oran & Topol, 2020). Kondisi ini menyebabkan sistem pelayanan kesehatan berada di bawah tekanan yang sangat besar, baik dari sisi kapasitas fasilitas kesehatan maupun kesiapan sumber daya manusia.

Untuk menekan laju penularan COVID-19, berbagai negara menerapkan kebijakan kesehatan masyarakat yang ketat, seperti pembatasan sosial, pembatasan jarak fisik (*physical distancing*), pembatasan mobilitas, serta peningkatan standar kebersihan dan sanitasi. Kebijakan tersebut secara langsung memengaruhi pola interaksi masyarakat dan cara layanan publik diberikan, termasuk layanan kesehatan. Sektor kesehatan dituntut untuk beradaptasi secara cepat agar tetap dapat memberikan pelayanan yang aman, efektif, dan berkelanjutan, sekaligus melindungi tenaga kesehatan dan masyarakat dari risiko infeksi. Dalam pelayanan kedokteran, adaptasi dilakukan melalui penggunaan alat pelindung diri (APD) sesuai tingkat risiko, pembatasan kunjungan pasien, serta penerapan layanan telekonsultasi. Demikian pula dalam bidang kefarmasian, berbagai adaptasi dilakukan, antara lain pemasangan pembatas fisik pada area penyerahan obat, penerapan jaga jarak di area apotek, peningkatan frekuensi desinfeksi, serta penyediaan hand sanitizer pada titik masuk apotek (Koster et al., 2020; Merks et al., 2020).

Pelayanan kefarmasian merupakan salah satu komponen penting dalam sistem pelayanan kesehatan yang memiliki peran strategis selama pandemi. Apotek sebagai fasilitas pelayanan kefarmasian tingkat pertama tetap harus beroperasi untuk menjamin ketersediaan dan akses masyarakat terhadap obat-obatan, alat kesehatan, serta produk kesehatan lainnya. Di sisi lain, apotek juga berpotensi menjadi lokasi dengan risiko penularan yang tinggi karena adanya interaksi langsung antara tenaga kefarmasian dan masyarakat (Austin & Gregory, 2020; Elbeddini & Yeats, 2020; Liu et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan berbagai bentuk adaptasi baik pada sarana, alur pelayanan, maupun metode komunikasi antara apoteker dan pasien.

Adaptasi pelayanan farmasi selama pandemi mencakup perubahan pada aspek fisik fasilitas, seperti pemasangan pembatas transparan, pengaturan alur keluar-masuk pasien, penyediaan sarana cuci tangan dan hand sanitizer, serta peningkatan frekuensi pembersihan dan desinfeksi lingkungan apotek. Selain itu, terjadi pula perubahan signifikan pada model pelayanan, antara lain melalui pemanfaatan teknologi informasi untuk penjualan obat secara daring, layanan antar obat, serta pelaksanaan konsultasi dan kegiatan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) secara jarak jauh atau daring.

Di Indonesia, khususnya di wilayah perkotaan seperti Provinsi DKI Jakarta yang memiliki kepadatan penduduk tinggi dan mobilitas masyarakat yang intens, dampak pandemi terhadap pelayanan kefarmasian menjadi sangat nyata. Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) telah mengeluarkan berbagai pedoman dan rekomendasi untuk mendukung praktik kefarmasian yang aman selama pandemi, termasuk penggunaan alat pelindung diri, penerapan protokol kesehatan, serta optimalisasi peran apoteker dalam memberikan edukasi yang benar kepada masyarakat. Namun demikian, implementasi pedoman tersebut di lapangan sangat dipengaruhi oleh kondisi masing-masing apotek, kesiapan sumber daya, serta karakteristik masyarakat yang dilayani (Eddy, 2020).

Hingga saat ini, kajian empiris yang secara khusus menggambarkan bentuk adaptasi sarana, layanan penjualan, dan layanan KIE di apotek wilayah DKI Jakarta selama pandemi COVID-19 masih terbatas. Padahal, informasi tersebut penting sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran untuk meningkatkan ketahanan sistem pelayanan kefarmasian, baik dalam menghadapi pandemi di masa depan maupun dalam mengembangkan model pelayanan farmasi yang lebih fleksibel dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk

memberikan gambaran komprehensif mengenai adaptasi pelayanan farmasi di Provinsi DKI Jakarta selama pandemi COVID-19.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah seluruh apotek yang berada di lima kota administratif Provinsi DKI Jakarta. Perhitungan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Lemeshow dengan asumsi proporsi sebesar 0,5 dan tingkat kepercayaan 95%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 329 apotek (Dahiru et al., 2006; Hajian-Tilaki, 2011). Pemilihan sampel dilakukan menggunakan metode accidental sampling yang dikombinasikan dengan snowball sampling. Responden merupakan perwakilan dari apotek tempat mereka bekerja.

### **Pengumpulan dan Analisis Data**

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang disebarluaskan secara daring melalui media sosial, yaitu email, WhatsApp, Telegram, Twitter, dan YouTube. Kuesioner terdiri atas sebagian besar pertanyaan tertutup serta beberapa pertanyaan terbuka untuk mengakomodasi pendapat tambahan dari responden (Neuman, 2014). Pertanyaan dalam kuesioner mencakup adaptasi sarana apotek, layanan penjualan, serta kegiatan KIE. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan potong lintang (cross-sectional). Analisis data dilakukan secara univariat menggunakan perangkat lunak SPSS versi 16.0, dengan hasil analisis disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase (Howlett, 2013).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh apotek responden (100%) telah menyediakan hand sanitizer sebagai bagian dari upaya pencegahan penularan COVID-19. Tingginya tingkat adopsi ini menunjukkan adanya kesadaran yang baik di kalangan pengelola apotek terhadap pentingnya kebersihan tangan sebagai salah satu strategi utama dalam pengendalian infeksi. Hand sanitizer dipilih karena praktis, mudah diakses, dan dapat digunakan oleh pengunjung maupun petugas tanpa memerlukan fasilitas air mengalir (Mathur, 2011). Selain itu, produksi hand sanitizer dapat dilakukan secara mandiri sehingga kebutuhan dapat terpenuhi dengan lebih mudah (World Health Organization [WHO], 2009). Kebiasaan membersihkan tangan secara rutin terbukti mampu menurunkan risiko penularan penyakit infeksi, termasuk COVID-19, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan yang melibatkan kontak langsung dengan masyarakat (Alzyood et al., 2020).

Selain penyediaan hand sanitizer, kegiatan desinfeksi rutin terhadap permukaan dan lingkungan apotek dilakukan oleh sebagian besar responden (96,7%). Praktik ini mencerminkan upaya sistematis untuk meminimalkan risiko penularan melalui benda mati (fomites), yang pada awal pandemi sempat menjadi perhatian utama. Peningkatan frekuensi pembersihan pada area dengan kontak tinggi, seperti meja pelayanan, gagang pintu, dan etalase obat, menjadi bagian penting dari adaptasi sarana apotek. Meskipun penularan utama COVID-19 terjadi melalui droplet dan aerosol, desinfeksi lingkungan tetap berperan sebagai lapisan perlindungan tambahan (Wang et al., 2020; WHO, 2020). Penerapan pembatasan jarak fisik dilakukan secara luas sebagai upaya menekan penyebaran virus. Di apotek, pembatasan jarak fisik diwujudkan melalui pemasangan pembatas berbahan plastik atau akrilik pada area penyerahan obat dan konsultasi (85,2%), pembatasan jumlah pengunjung di dalam apotek (86,9%), serta pengurangan jam operasional (62,3%). Upaya ini bertujuan untuk mengurangi paparan droplet dan durasi kontak fisik, yang terbukti efektif dalam menurunkan transmisi penyakit menular (Ahmed et al., 2018; Prin & Bartels, 2020).

Penerapan pembatasan jarak fisik juga menjadi strategi adaptasi yang dominan. Sebagian besar apotek memasang pembatas fisik transparan pada area penyerahan obat dan konsultasi, membatasi jumlah pengunjung yang berada di dalam apotek secara bersamaan, serta menyesuaikan jam operasional. Langkah-langkah ini bertujuan untuk mengurangi kepadatan, memperpendek durasi interaksi, dan meminimalkan risiko paparan droplet. Penyesuaian jam operasional, meskipun berpotensi menurunkan volume kunjungan, dipandang sebagai kompromi yang diperlukan untuk menjaga keselamatan tenaga kefarmasian dan pelanggan. Pemeriksaan suhu tubuh sebagai bentuk skrining awal dilakukan oleh lebih dari dua pertiga apotek responden. Praktik ini menunjukkan upaya apotek untuk berperan aktif dalam deteksi dini individu dengan gejala yang berpotensi mengarah pada COVID-19.

Pemeriksaan suhu tubuh dilakukan oleh 73,8% apotek sebagai upaya skrining awal, mengingat demam merupakan salah satu gejala umum COVID-19 meskipun tidak selalu muncul pada semua pasien (Grant et al., 2020). Penggunaan termometer nonkontak dipilih untuk mencegah penularan silang. Namun demikian, pemeriksaan suhu memiliki keterbatasan karena tidak semua penderita COVID-19 mengalami demam. Oleh karena itu, pemeriksaan suhu sebaiknya dipandang sebagai langkah pendukung, bukan sebagai satu-satunya alat skrining (Aw, 2020).

Dari sisi layanan penjualan, pandemi COVID-19 mendorong percepatan adopsi penjualan obat secara daring. Sebanyak 72% apotek responden telah menyediakan layanan penjualan daring, dengan mayoritas menggunakan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp. Selama pandemi, terjadi peningkatan penjualan daring sebesar 26–50% di sebagian besar apotek, bahkan 3,2% apotek melaporkan peningkatan lebih dari 100%. Fenomena ini sejalan dengan meningkatnya penggunaan internet sebagai sumber informasi dan sarana transaksi, termasuk dalam pembelian obat (Gray, 2011). Namun, peningkatan penjualan obat secara daring perlu diimbangi dengan regulasi yang memadai untuk mencegah penyalahgunaan, seperti penjualan obat keras tanpa resep (Ariyulinda, 2017). Peningkatan volume penjualan daring yang dilaporkan menunjukkan adanya perubahan perilaku konsumen, yang semakin mengutamakan kemudahan, kecepatan, dan minimnya kontak fisik. Fenomena ini sejalan dengan tren digitalisasi layanan kesehatan yang berkembang pesat selama pandemi. Namun demikian, peningkatan penjualan obat secara daring juga menimbulkan tantangan tersendiri, terutama terkait aspek regulasi, keamanan obat, dan rasionalitas penggunaan obat. Tanpa pengawasan yang memadai, penjualan obat keras secara daring berpotensi disalahgunakan. Oleh karena itu, peran apoteker menjadi sangat krusial untuk memastikan bahwa setiap transaksi obat tetap disertai dengan pemberian informasi yang benar dan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

WhatsApp menjadi media yang paling banyak digunakan dalam layanan penjualan daring karena kemudahan penggunaan, kecepatan komunikasi, serta kemampuannya dalam mengirimkan data multimedia (Rathbone et al., 2018). Meskipun demikian, aspek keamanan dan kerahasiaan data pasien masih menjadi perhatian, mengingat sistem enkripsi yang ada belum sepenuhnya menjamin keamanan informasi kesehatan (Watson et al., 2015).

Untuk mendukung efektivitas KIE sekaligus meminimalkan kontak langsung, banyak apotek menyediakan media informasi tambahan seperti flyer, video, dan artikel digital. Media ini membantu menyampaikan pesan kesehatan secara cepat dan konsisten, meskipun memiliki keterbatasan karena bersifat komunikasi satu arah. Oleh karena itu, media pendukung tersebut idealnya dikombinasikan dengan interaksi langsung atau daring antara apoteker dan pasien. Peran apoteker dalam memberikan informasi yang benar menjadi sangat penting di tengah maraknya misinformasi selama pandemi. Sebanyak 95,1% responden menyatakan bahwa peran apoteker sangat penting, terutama dalam memberikan edukasi terkait penggunaan vitamin, APD, dan pencegahan COVID-19. Selain meluruskan informasi yang keliru, kegiatan KIE oleh apoteker berperan dalam meningkatkan ketepatan penggunaan terapi, meminimalkan efek samping, serta membangun hubungan jangka panjang dengan pasien (Ilardo & Speciale, 2019; McDonough &

Bennett, 2006). Untuk mempersingkat durasi KIE dan mengurangi kontak langsung, 67,2% apotek menyediakan media informasi pendukung, seperti flyer (61%), video (51,2%), dan artikel digital (39%). Meskipun efektif dalam menyampaikan informasi secara cepat, media tersebut umumnya bersifat komunikasi satu arah yang memiliki efektivitas lebih rendah dibandingkan komunikasi dua arah, terutama bagi pasien dengan keterbatasan literasi kesehatan dan akses digital (Barik et al., 2019; Wald et al., 2015).

Sebanyak 68,9% apotek melaporkan telah melaksanakan KIE secara daring dengan memanfaatkan pesan teks, panggilan telepon, dan panggilan video. Konsultasi berbasis teks menjadi pilihan utama (80%) karena mudah diterapkan dan tidak memerlukan infrastruktur yang kompleks karena biaya rendah dan kemudahan implementasi (Zhai et al., 2014). Konsultasi melalui telepon (50%) dan panggilan video (26%) memberikan kualitas komunikasi yang lebih baik, meskipun membutuhkan kesiapan teknologi yang lebih tinggi. Implementasi KIE daring ini menunjukkan potensi pengembangan telefarmasi sebagai bagian integral dari pelayanan kefarmasian di masa depan (Khan, 2013).

Pandemi COVID-19 serta perkembangan teknologi informasi mendorong percepatan implementasi telefarmasi, yang memungkinkan interaksi apoteker dan pasien tanpa batasan jarak dan waktu (Santoso et al., 2015). Pandemi COVID-19 dapat dipandang sebagai katalisator percepatan transformasi layanan farmasi menuju model yang lebih digital dan fleksibel. Berbagai adaptasi yang dilakukan selama pandemi tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga membuka peluang untuk inovasi pelayanan pascapandemi. Namun demikian, keberlanjutan praktik-praktik tersebut memerlukan dukungan regulasi yang jelas, peningkatan kapasitas tenaga kefarmasian, serta penguatan literasi digital masyarakat (Elbeddini & Yeats, 2020). Keterbatasan penelitian ini terletak pada penggunaan kuesioner daring yang berpotensi mengecualikan apotek atau responden dengan keterbatasan akses teknologi. Selain itu, desain potong lintang tidak memungkinkan analisis perubahan perilaku secara longitudinal. Meskipun demikian, hasil penelitian ini memberikan gambaran yang cukup komprehensif mengenai adaptasi pelayanan farmasi di wilayah DKI Jakarta dan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya serta perumusan kebijakan pelayanan kefarmasian yang lebih adaptif.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Apotek di wilayah DKI Jakarta menunjukkan kemampuan adaptasi yang tinggi dalam mempertahankan keberlangsungan pelayanan kefarmasian selama pandemi COVID-19 melalui penerapan berbagai strategi pencegahan dan penyesuaian layanan. Seluruh apotek responden (100%) menyediakan hand sanitizer dan hampir seluruhnya melaksanakan desinfeksi rutin (96,7%) sebagai upaya utama dalam menekan risiko penularan infeksi di lingkungan pelayanan. Selain itu, penerapan pembatasan jarak fisik dilakukan secara luas melalui penggunaan pembatas transparan pada area konsultasi dan penyerahan obat (85,2%), pembatasan jumlah pengunjung di dalam apotek (86,9%), serta penyesuaian jam operasional (62,3%) guna mengurangi kepadatan dan durasi kontak langsung antara petugas dan pasien.

Dari sisi layanan, mayoritas apotek telah mengadopsi penjualan obat secara daring (72%) sebagai respons terhadap perubahan perilaku masyarakat yang mengutamakan keamanan dan kemudahan akses, dengan aplikasi WhatsApp menjadi media komunikasi utama. Selain itu, lebih dari dua pertiga apotek (68,9%) telah melaksanakan kegiatan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) secara daring, terutama melalui pesan teks (80%), yang didukung oleh penggunaan media informasi tambahan seperti flyer, video, dan artikel digital. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pandemi COVID-19 tidak hanya mendorong perubahan operasional jangka

pendek, tetapi juga mempercepat transformasi pelayanan kefarmasian menuju model yang lebih fleksibel, berbasis teknologi, dan berorientasi pada keselamatan serta kebutuhan masyarakat.

## REFERENSI

- Ahmed, F., Zviedrite, N., & Uzicanin, A. (2018). Effectiveness of workplace social distancing measures in reducing influenza transmission: A systematic review. *BMC Public Health*, 18, 518. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5446-1>
- Alzyood, M., Jackson, D., Aveyard, H., & Brooke, J. (2020). COVID-19 reinforces the importance of hand washing. *Journal of Clinical Nursing*, 29. <https://doi.org/10.1111/jocn.15313>
- Ariyulinda, N. (2017). Urgensi pembentukan regulasi penjualan obat melalui media online. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 24, 37–48.
- Austin, Z., & Gregory, P. (2020). Resilience in the time of pandemic: The experience of community pharmacists during COVID-19. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.05.027>
- Aw, D. (2020). The non-contact handheld cutaneous infra-red thermometer for fever screening during the COVID-19 global emergency. *Journal of Hospital Infection*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.02.010>
- Barik, A. L., Purwaningtyas, R. A., & Astuti, D. (2019). The effectiveness of traditional media (leaflet and poster) to promote health in a community setting in the digital era: A systematic review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14.
- Brown-Johnson, C., Vilendrer, S., Heffernan, M. B., Winter, S., Khong, T., Reidy, J., & Asch, S. M. (2020). PPE portraits—A way to humanize personal protective equipment. *Journal of General Internal Medicine*, 35, 2240–2242. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05875-2>
- Dahiru, T., Aliyu, A., & Kene, T. S. (2006). Statistics in medical research: Misuse of sampling and sample size. *Annals of African Medicine*, 5, 158–161.
- Eddy, F. (2020). IAI waspada COVID-19: Kebijakan dan program IAI selama pandemi COVID-19. *Ikatan Apoteker Indonesia*.
- Elbeddini, A., & Yeats, A. (2020). Pharmacist intervention amid the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: From direct patient care to telemedicine. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 13, 1–4. <https://doi.org/10.1186/s40545-020-00229-z>
- Grant, M. C., Geoghegan, L., Arbyn, M., Mohammed, Z., McGuinness, L., Clarke, E. L., & Wade, R. G. (2020). The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by SARS-CoV-2 (COVID-19): A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 15, e0234765. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234765>
- Gray, N. J. (2011). The evolution of online pharmacies. *Journal of Medical Internet Research*, 2, 76–86.
- Hajian-Tilaki, K. (2011). Sample size estimation in epidemiologic studies. *Caspian Journal of Internal Medicine*, 2, 289–298.
- Hoffmann, M., Kleine-Weber, H., Schroeder, S., Krüger, N., Herrler, T., Erichsen, S., ... Pöhlmann, S. (2020). SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell*, 181, 271–280.e8. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.052>
- Howlett, B. (2013). *Healthcare research methods* (pp. 31–54). Oxford University Press.
- Ilardo, M. L., & Speciale, A. (2019). Pharmacy and society: How effective communication can strengthen the role of community pharmacists. *Pharmacy Practice*.
- Khan, M. N. B. (2013). Telephone consultations in primary care: Improving safety, effectiveness, and quality. *BMJ Quality Improvement Reports*, 2, u202013.w1227. <https://doi.org/10.1136/bmjquality.u202013.w1227>

- Koster, E. S., Philbert, D., & Bouvy, M. L. (2020). Impact of the COVID-19 epidemic on the provision of pharmaceutical care in community pharmacies. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.001>
- Liu, S., Luo, P., Tang, M., Hu, Q., Polidoro, J. P., Sun, S., & Gong, Z. (2020). Providing pharmacy services during the coronavirus pandemic. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 42, 299–304. <https://doi.org/10.1007/s11096-020-01017-0>
- Lovato, A., & De Filippis, C. (2020). Clinical presentation of COVID-19: A systematic review focusing on upper airway symptoms. *Ear, Nose & Throat Journal*. <https://doi.org/10.1177/0145561320920762>
- Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., ... Tan, W. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: Implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet*, 395, 565–574. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8)
- Mathur, P. (2011). Hand hygiene: Back to the basics of infection control. *Indian Journal of Medical Research*, 134, 611–620. <https://doi.org/10.4103/0971-5916.90985>
- McDonough, R. P., & Bennett, M. S. (2006). Improving communication skills of pharmacy students through effective precepting. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 70.
- Merks, P., Jakubowska, M., Drelich, E., & Damian, S. (2020). The legal extension of the role of pharmacists in light of the COVID-19 global pandemic. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.05.033>
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (7th ed.). Pearson.
- Oran, D. P., & Topol, E. J. (2020). Prevalence of asymptomatic SARS-CoV-2 infection. *Annals of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.7326/M20-3012>
- Prin, M., & Bartels, K. (2020). Social distancing: Implications for the operating room in the face of COVID-19. *Canadian Journal of Anesthesia*, 67, 789–797. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01651-2>
- Rathbone, A., Parker, P., Norris, R., Robinson, A., Baqir, W., Campbell, D., & Husband, A. (2018). Pharmacy 2.0: Experiences of using WhatsApp as a real-time communication tool to deliver out-of-hours pharmacy services. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 14, e28–e29. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.05.034>
- Santoso, B. S., Rahmah, M., Setiasari, T., & Sularsih, P. (2015). Perkembangan dan masa depan telemedika di Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi*, 10–17.
- Tikellis, C., & Thomas, M. C. (2012). Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) is a key modulator of the renin–angiotensin system in health and disease. *International Journal of Peptides*, 2012, 256294. <https://doi.org/10.1155/2012/256294>
- Wald, D. S., Butt, S., & Bestwick, J. P. (2015). One-way versus two-way text messaging on improving medication adherence: Meta-analysis of randomized trials. *American Journal of Medicine*, 128, 1139.e1–1139.e5. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.05.035>
- Wang, Y., Tian, H., Zhang, L., Zhang, M., Guo, D., Wu, W., ... Wang, X. (2020). Reduction of secondary transmission of SARS-CoV-2 in households by face mask use, disinfection, and social distancing. *BMJ Global Health*, 5, e002794. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002794>
- Watson, L., Pathiraja, F., O'Brien, B., & Beyzade, S. (2015). Ensuring safe communication in health care. *American Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2015.04.017>
- World Health Organization. (2009). *WHO guidelines on hand hygiene in health care*. WHO Press.
- World Health Organization. (2020). *Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of COVID-19*. WHO.

Zhai, Y., Zhu, W., Cai, Y., Sun, D., & Zhao, J. (2014). Clinical- and cost-effectiveness of telemedicine in type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 93, e312.