

Review Article : Implementation of Telepharmacy Service in Community Pharmacy

Review Artikel : Pelaksanaan Telefarmasi Pada Pelayanan Kefarmasian Di Farmasi Komunitas

Firda Riska Rahayu¹⁾, Iqbal Sujida Ramadhan²⁾, Rini Hendriani³⁾

¹⁾Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Bandung, Indonesia.

²⁾PT. Medika Antapani, Bandung, Indonesia.

³⁾Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Jatinangor Bandung, Indonesia.

Author e-mail : Firdariska16@gmail.com

ABSTRACT

During the 21st of century, the use of information technology and telecommunications is proliferating, including in the healthcare sector. One of the health services is telepharmacy. Telepharmacy is a relatively new concept, so research is needed to optimize the application of telepharmaceuticals. Based on that, this article explains the implementation of telepharmacy in various countries and the advantages and limitations of telepharmacy. The methods were carried out by searching electronically through Google scholar, Pubmed, ScienceDirect, and NCBI. A total of 24 journals and three regulations fulfilled the inclusion criteria. This review shows that telepharmacy has been carried out in many countries, such as in Asia, Europe, America and Africa. The form of implementation is different by each country, for example, through a platform, video conferencing, chat messenger and telephone. In addition, to the advantages, several challenges involve cooperation between patients, the government and private sectors, as well as academic institutions, which is essential for achieving appropriate results and effectively improving health services.

Keywords: *Pharmaceutical care; Community Pharmacy; Telemedicine; Telepharmacy.*

ABSTRAK

Selama abad ke-21, penggunaan teknologi informasi dan telekomunikasi berkembang sangat pesat termasuk di bidang pelayanan kesehatan, salah satunya pelayanan telefarmasi. Telefarmasi merupakan suatu konsep yang relatif baru, sehingga dibutuhkan penelitian guna mengoptimalkan penerapan telefarmasi. Berdasarkan hal tersebut, pada artikel ini menjelaskan bagaimana pelaksanaan pelayanan telefarmasi di berbagai negara serta keuntungan dan limitasi dalam pelaksanaannya sehingga dapat memberikan gambaran dalam mengoptimalkan pelaksanaan telefarmasi. Metode penelusuran data dilakukan secara elektronik melalui situs web Google scholar, Sciencedirect, Pubmed, dan NCBI. Dari hasil pencarian didapatkan 24 jurnal dan 3 regulasi berkaitan tentang telefarmasi yang termasuk kedalam kriteria inklusi. Dari hasil telaah pustaka ini, dapat diketahui bahwa Pelayanan telefarmasi telah banyak dilakukan di berbagai negara baik di asia, Eropa, Amerika, hingga Afrika. Bentuk pelaksanaan yang dilakukan tiap negara berbeda beda diantaranya melalui platform khusus, menggunakan video conference, chat messenger dan telepon. Disamping banyaknya keuntungan, namun terdapat beberapa hambatan dan tantangan dalam penggunaan telefarmasi yang dalam pelaksanaannya harus melibatkan kerjasama antara pasien, sektor pemerintah, swasta serta lembaga ilmiah dan akademisi sehingga dapat mencapai hasil yang memuaskan dan meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya farmasi secara efektif.

Kata kunci: *Pelayanan Kefarmasian; Farmasi Komunitas; Telemedisin; Telefarmasi.*

PENDAHULUAN

Selama abad ke-21, penggunaan teknologi informasi dan telekomunikasi berkembang sangat pesat. Ekspansi ini sangat mempengaruhi pemberian layanan kesehatan di banyak negara (Poudel dan Nisse, 2016). Penerapan teknologi informasi dan komunikasi pada sektor kesehatan dapat membuka perspektif baru dalam pemberian pelayanan kesehatan. Salah satu pelayanan kesehatan yakni pelayanan telefarmasi (Win, 2017). Selain itu, dampak pandemi Covid-19 juga menyebabkan peningkatan minat dalam memberikan layanan telefarmasi dan meningkatkan penggunaannya (Jirjees *et al*, 2022). Telefarmasi menjadi alternatif dalam memperluas jangkauan apotek, dengan adanya sistem informasi kesehatan elektronik seperti catatan kesehatan elektronik dapat memberikan informasi yang lebih mudah diakses oleh apoteker tentang pemeriksaan dan terapi obat yang diresepkan (Pedersen *et al*, 2016).

Telefarmasi itu sendiri dapat didefinisikan sebagai penyedia pelayanan apoteker oleh apoteker terdaftar melalui penggunaan telekomunikasi untuk pasien secara jarak jauh. Pelayanan telefarmasi itu sendiri dapat berupa pemilihan obat, penelaahan resep dan *dispensing*, konseling, monitoring pasien, serta penyediaan layanan klinis (Le *et al*, 2018). Telefarmasi membantu sistem kesehatan untuk memperluas layanan dengan biaya tambah yang lebih rendah dengan mempekerjakan satu apoteker penuh waktu, yang berinteraksi dengan pasien dan profesional melalui telekomunikasi jarak jauh, daripada beberapa apoteker paruh waktu dan dapat melakukan aktivitas pelayanan obat ketika apoteker tidak hadir secara fisik atau ketika sumber daya farmasi mungkin terbatas seperti pada fasilitas kesehatan yang terisolasi secara geografis (Alexander *et al*. 2017; Singh *et al*, 2016)

Meskipun telah diketahui bermanfaat, telefarmasi merupakan konsep yang relatif baru (Poudel & Nissen, 2016). Meskipun penggunaan telepon untuk memberikan perawatan pasien di apotek komunitas telah ada sejak lama. Namun, penerapan pelayanan jarak jauh (*teleservice*) dengan menggunakan internet seperti aplikasi *smartphone*, perangkat lunak, dan pembelian online baru muncul dalam beberapa tahun terakhir (Jirjees *et al*, 2022). Sehingga dibutuhkan penelitian untuk mengoptimalkan penerapan telefarmasi.

Berdasarkan hal tersebut, pada artikel ini menjelaskan bagaimana pelaksanaan pelayanan telefarmasi di berbagai negara serta keuntungan dan limitasi dalam pelaksanaannya sehingga dapat memberikan gambaran dalam mengoptimalkan pelaksanaan telefarmasi. Khususnya, di bidang farmasi komunitas yang dimana apoteker komunitas ini berperan penting dalam pemberian asuhan kefarmasian untuk memastikan obat dapat digunakan secara aman dan efektif dan mudah untuk dijangkau dalam perawatan primer (Koster *et al*, 2021).

METODE

Metode penelusuran dan pencarian data dilakukan dengan cara elektronik melalui situs web Google scholar, Scencedirect, Pubmed, dan NCBI. Adapun kata kunci yang digunakan ialah "Telefarmasi", "Telepharmacy", "Telepharmacy in pharmacy Community" "Advantages and limitation of Telepharmacy service" dan "Implementation of Telepharmacy". Dari hasil pencarian didapatkan beberapa jurnal yang berkaitan dengan telefarmasi yakni sejumlah 58 jurnal. Dari hasil tersebut, hanya digunakan sejumlah 24 jurnal dan 3 landasan hukum tentang telefarmasi untuk dijadikan pustaka, dengan kriteria inklusi yaitu jurnal penelitian, studi.

HASIL

Dari penelusuran pustaka yang dilakukan, didapatkan bentuk pelayanan telefarmasi di berbagai negara pada tabel 1 serta keuntungan dan keterbatasan dari pelayanan telefarmasi di berbagai negara dapat dilihat pada tabel 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Telefarmasi merupakan pelayanan kefarmasian berbasis penggunaan teknologi telekomunikasi dan sistem informasi kepada pasien secara jarak jauh. Berdasarkan pada permenkes tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggara Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan, dalam melakukan pelayanan Telefarmasi secara jejaring, Apotek harus bermitra dengan Penyelenggara Sistem Elektronik Farmasi (PSEF) dalam penggunaan sistem elektronik berupa *retail online* atau *marketplace* pada fitur khusus kefarmasian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-

undangan. Adapun Pelayanan Telefarmasi dapat dilakukan untuk Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan dan BMHP kecuali narkotika dan psikotropika, sediaan injeksi (selain insulin) serta implan KB (Permenkes, 2021). PSEF itu sendiri merupakan badan hukum yang menyediakan, mengelola, dan/atau mengoperasikan Sistem Elektronik untuk keperluan dirinya dan/atau keperluan pihak lain, contohnya pada pelayanan telefarmasi. Adapun kebijakan telefarmasi di Indonesia sesuai dengan SEHK.02.01/MENKES/303/2020 Tahun 2020 tentang telefarmasi dalam rangka telemedisin dan tertuang dalam PMK No 14 tahun 2021 tentang Penyelenggara Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan, dan Peraturan BPOM No 8 tahun 2020 tentang pengawasan obat dan makanan yang diedarkan secara daring.

Berdasarkan PMK No. 14 tahun 2021, Sistem Elektronik Farmasi digunakan untuk mendukung fasilitas pelayanan kefarmasian dalam hal telefarmasi, meliputi informasi ketersediaan Obat, Pelayanan resep elektronik, pelayanan swamedikasi, pengantaran Obat dan/atau pelayanan kefarmasian secara elektronik lain sesuai standar pelayanan kefarmasian. Selain itu berdasarkan Peraturan BPOM No. 8 tahun 2020 Apotek dan PSEF (Penyelenggara Sistem

Elektronik Farmasi) menyediakan fungsi komunikasi secara langsung antara pasien dengan apoteker.

Adapun bentuk pelayanan telefarmasi dari berbagai negara dapat dilihat pada **Tabel 1.** yang dimana pelayanan telefarmasi diantaranya melayani pembelian obat-obatan golongan bebas yang dapat dibeli tanpa resep dokter, pelayanan resep, melakukan konseling secara langsung melalui telepon, video seperti skype, updox dan Vsee atau melalui pesan teks seperti WeChat, Whatsapp, email dan melalui platform khusus yang digunakan untuk pelayanan kefarmasian contohnya di Denmark menggunakan platform <http://www.apoteket.dk> yang dimana didalamnya telah tersedia layanan pembelian obat sekaligus layanan konseling melalui telepon, video ataupun chat. Kemudian di Skotlandia tersedia *Telepharmacy Robotic Supply Service (TPRSS)* yang dimana pelayanannya meliputi skrining resep, penjualan obat bebas, tatap muka secara virtual dengan apoteker, layanan penyakit ringan hingga kampanye promosi kesehatan. Kemudian di Kanada, terdapat platform GeriMedRisk yang dimana platform tersebut khusus digunakan untuk konsultasi farmakologi geriatri yang bertujuan untuk mengoptimalkan pengobatan pasien.

Tabel 1. Bentuk Pelayanan Telefarmasi di Berbagai Negara

No	Negara	Bentuk Pelayanan	Pustaka
1	Jepang	Telefarmasi untuk obat-obatan golongan bebas yang dapat dibeli tanpa resep dokter. Adapun gambaran tahapan dalam pemesanan obat golongan bebas secara online (melalui e-mail) yakni : 1. Konfirmasi kondisi pasien (Jenis kelamin, umur, kondisi/penyakit, efek samping merugikan yang pernah dialami, perawatan medis yang sedang dilakukan saat ini, hamil/tidak hamil, komentar atau pertanyaan lainnya) 2. Informasi dari apoteker (dosis dan cara pemberian, perhatian dan lain-lain) 3. Jawaban dari pasien (memastikan pasien paham) 4. Pengiriman	Nakai dan Tanaka, 2015
2	Denmark	Melalui platform http://www.apoteket.dk Untuk konseling dilakukan melalui telepon, video atau pesan teks (konseling dilakukan tidak hanya saat melakukan pembelian tetapi juga dapat dilakukan secara langsung melalui halaman depan website)	Ho et al, 2015

3.	Skotlandia	Menggunakan tele-teknologi (Telepharmacy Robotic Supply Service (TPRSS)) TPRS meliputi <ul style="list-style-type: none"> - skirning resep - penjualan obat bebas - saran melalui tatap muka secara virtual dari apoteker komunitas menggunakan tautan video - layanan penyakit ringan (Minor ailment service) - penjualan obat kepada pasien per individu - kampanye promosi kesehatan 	Inch <i>et al</i> , 2017
4	Kanada	Menggunakan platform GeriMedRisk. GeriMedrisk merupakan layanan konsultasi farmakologi geriatri yang bertujuan untuk mengoptimalkan pengobatan pasien untuk meningkatkan kognisi, mobilitas, fungsi dan kesehatan mental metode konsultasi menggunakan telepon dan melalui video	Elbeddini dan Yeats, 2020
5	China	Layanan apotek jarak jauh menggunakan platform WeChat. Apoteker memberikan konsultasi dan edukasi pengobatan kepada pasien dan memungkinkan pasien untuk membeli obat secara online dan mengatur pengiriman obat ke rumah	Liu <i>et al</i> , 2020
6	USA	Aplikasi berbasis video yang sesuai dengan aturan HIPAA seperti skype untuk bisnis, Updox, atau Vsee	Elson <i>et al</i> , 2020
7	Spanyol	Pelayanan delivery obat <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien secara sukarela meminta untuk mengikuti layanan pengiriman dan menyajikan laporan medis kepada apoteker komunitas 2. Apoteker mengumpulkan permintaan 3. Apoteker meninjau rekam medis elektronik pasien dan memeriksa apakah obat yang diminta sesuai, memodifikasinya jika dianggap perlu. Jika ada perubahan dikomunikasikan kepada pasien melalui telepon 4. Obat dikemas secara individual per pasien dengan label identitas apotek 5. Layanan logistik mengantarkan obat 6. Sebelum mengambil obat, pasien menandatangani tanda terima 	Peláez <i>et al</i> , 2021
8	Belanda	Layanan pengiriman obat dan pelayanan resep online	Koster <i>et al</i> , 2020
9	Uni Emirat Arab	Pelayanan penjualan obat secara online, penawaran layanan pengiriman obat. Aplikasi yang digunakan untuk layanan telefarmasi diantaranya melalui telepon, email, website, media sosial (facebook dan instagram), aplikasi pesan teks.	Jirjees <i>et al</i> , 2022
10	Filipina	Penyampaian informasi melalui aplikasi pesan teks dan email	Platando <i>et al</i> , 2021
11	Mesir	Layanan pengiriman obat ke rumah	Bahlol dan Rebecca, 2021
12	Srilanka	Apotek online berbasis web yang melayani resep elektronik dan resep konvensional	Kulatunga, 2020
13	Zimbabwe	Pelayanan resep online melalui Whatsapp kemudian obat akan dikirimkan oleh petugas apotek secara berkelompok	Dzingirai <i>et al</i> , 2020

Sedangkan di Indonesia itu sendiri terdapat beberapa PSEF yang terdaftar dan dapat melakukan pelayanan kefarmasian diantaranya Goapotik, prixa.ai, Century Pharma, Lifepack.id, Good Doctor, klikdokter, alodokter, sehatq, goapotik, dan vivahealth (Kemenkes, 2022). Selain itu, pelayanan telefarmasi juga termasuk didalamnya pengantaran obat sampai ke tangan pasien. Pelayanan pengantaran obat ini juga sudah diterapkan di beberapa negara contohnya Jepang, China, Spanyol, Belanda, Uni Emirat Arab, Mesir, dan Zimbabwe. Pengiriman dilakukan berdasarkan permintaan dari pasien yang dimana obat akan dikirim oleh layanan logistik dan saat pasien menerima obat, maka pasien menandatangani tanda terima sebagai bukti bahwa obat telah sampai ke tangan pasien. Sedangkan di Indonesia itu sendiri, berdasarkan peraturan BPOM no. 8 tahun 2020 penyerahan obat secara daring dapat

dilakukan secara langsung kepada pasien atau dikirim kepada pasien baik secara mandiri ataupun bekerjasama dengan pihak ketiga yang berbentuk hukum. Apotek ataupun pihak ketiga yang melaksanakan pengiriman obat wajib menjamin mutu dan keamanan obat, menyertakan informasi produk, label dan/atau informasi penggunaan obat, menjaga kerahasiaan isi dari pengiriman, mengirimkan obat dalam wadah tertutup, serta memastikan obat yang dikirim sama sesuai dengan tujuan dan mendokumentasikan serah terima obat.

Walaupun sudah diketahui beberapa manfaat dari telefarmasi, namun terdapat pro dan kontra dalam pelaksanaannya (Dat *et al*, 2022). Maka, adapun penjabaran keuntungan serta keterbatasan dalam pelaksanaan telefarmasi dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Kelebihan dan Keterbatasan Telefarmasi

No	Pustaka	Kelebihan	Keterbatasan
1	Ho <i>et al</i> , 2015	Tingkat kepuasan yang tinggi pada pasien terhadap pelayanan telefarmasi	Menekankan perlunya operator pesan teks yang profesional seperti apoteker atau ahli farmasi dengan teori dan pengalaman praktis untuk memastikan bahwa pertanyaan yang diajukan oleh pelanggan dapat dijawab dengan cukup
2	McFarland <i>et al</i> , 2017	Membantu meningkatkan akses ke pelayanan farmasi	Kesulitan dalam teknologi
3	Inch <i>et al</i> , 2017,	Mengatasi ketidaksetaraan layanan kesehatan pada daerah yang terpencil yang kurang terlayani	Sebagian besar pengguna lokal lanjut usia sehingga tidak terbiasa dengan teknologi
4	Brown <i>et al</i> , 2017	Layanan telefarmasi berguna untuk membantu pasien dalam mengontrol terapinya	- Penggunaan teknologi - Harus terdapat pelatihan terhadap apoteker
5	Pathak <i>et al</i> , 2020	Telefarmasi memberikan solusi yang tepat untuk memperluas akses pengobatan dan penggunaan telefarmasi tidak akan berdampak negatif terhadap kualitas penggunaan obat	-

6	Ilma <i>et al</i> , 2021	<ul style="list-style-type: none"> - meningkatkan hubungan antara pasien dengan apoteker - menggali informasi pasien secara lengkap - mengatasi keterbatasan waktu dalam menggali informasi - memudahkan pasien mendapatkan pelayanan kefarmasian. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keterbatasan dalam proses pelayanan yang membutuhkan observasi. - kekurangan dari sisi legalitas resep
7	Goodridge <i>et al</i> , 2016	Mempermudah akses layanan kesehatan di lokasi terpencil.	-
8	Win <i>et al</i> , 2015	Telefarmasi dapat menghemat waktu dan biaya perjalanan pasien	-
9	Le <i>et al</i> , 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi virtual memungkinkan pasien dapat mengakses obat-obatan dengan perasaan nyaman di rumah yang mengarah pada kepatuhan terhadap regimen obat - Meningkatkan kemudahan dalam akses pelayanan kefarmasian untuk pasien 	<ul style="list-style-type: none"> - Masalah keamanan yang mengarah pada informasi kesehatan pasien - Investasi awal yang besar Telefarmasi mungkin tidak relevan dengan fasilitas di tempat praktik

Dari tabel 2 dapat dilihat keuntungan dari telefarmasi diantaranya yang pertama tingkat kepuasan yang tinggi terhadap pelayanan online (telefarmasi). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ho *et al*, 2015 sebesar 89,2% responden merasakan kepuasan dalam pelayanan kefarmasian secara online dimana pelayanan yang ditawarkan berupa pembelian obat melalui aplikasi beserta pelayanan konseling via telepon, video atau pesan teks. Tingkat kenyamanan pasien yang tinggi dikarenakan pasien dapat menghemat waktu dan biaya perjalanan, mengatasi keterbatasan waktu saat melakukan konsultasi, hingga perasaan nyaman karena konsultasi dilakukan dirumah sehingga dapat mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan pasien dan membantu dalam mengontrol terapi pasien (Ilma *et al*, 2021; Win *et al*, 2015; Le *et al*, 2018; Brown *et al*, 2017).

Selain itu, keuntungan lain dari penggunaan telefarmasi yakni membantu meningkatkan akses pelayanan kefarmasian khususnya di wilayah terpencil yang memiliki akses sulit dan dapat memperluas akses pengobatan (McFarland, 2015; Goodridge, 2016; Pathak *et al*, 2020). Serta pengembangan dari beberapa model telefarmasi memungkinkan pelayanan yang lengkap oleh apoteker seperti pemantauan terapi obat, konseling

pasien dan edukasi pasien secara jarak jauh dengan menggunakan berbagai teknologi (Poudel dan Nissen, 2016). Walaupun dalam penggunaan telefarmasi pasien dan apoteker tidak bertemu secara langsung, namun berdasarkan penelitian yang dilakukan Pathak *et al*, 2020 penggunaan telefarmasi tidak akan berdampak negatif terhadap kualitas penggunaan obat dan tidak ditemukan perbedaan yang terlihat antara penggunaan obat dari pasien yang mendapatkan obat di apotek secara langsung dan pasien yang menggunakan layanan telefarmasi.

Telefarmasi merupakan layanan berbasis teknologi. Dengan demikian, teknologi adalah faktor pendorong serta faktor keterbatasan dalam pengimplementasiannya (Omboni dan Tenti, 2018). Keberhasilan layanan telefarmasi sangat bergantung pada tingkat infrastruktur teknologi termasuk didalamnya koneksi internet yang efisien (Poudel *et al*, 2016). Menyiapkan layanan telefarmasi tidak hanya melibatkan teknologi, tetapi juga waktu, tenaga, dan biaya yang cukup besar (Omboni dan Tenti, 2018). Kurangnya insentif sebagai tugas tambahan ini juga memungkinkan menjadi kendala. Sehingga, hal tersebut menjadi pertimbangan kembali bagi apoteker komunitas

untuk mengimplementasikan telefarmasi dalam konseling pasien (Poudel *et al*, 2016).

Layanan telefarmasi yang efektif didasarkan pada model penyediaan layanan kesehatan berstandar dan regulasi yang mengaturnya. Pada beberapa negara seperti USA, dan beberapa negara eropa lainnya telah tersedia undang-undang yang mengaturnya (Alexander *et al*, 2017; Švarcaitė J, 2018). Namun di beberapa negara, terlepas dari potensi telefarmasi yang tersebar luas, kebijakan-kebijakan ataupun regulasi yang mengatur tentang telefarmasi perlu diterapkan dan terus dikembangkan (Omboni dan Tenti, 2018). Maka, sebelum pelaksanaan layanan telefarmasi, penting untuk meninjau kebijakan dan regulasi terbaru tentang penerapan telefarmasi (Alexander *et al*, 2017).

Selain itu, keterbatasan lain juga terdapat pada keengganan atau ketidakmampuan dalam penggunaan teknologi modern yang dapat membatasi pelaksanaan pelayanan telefarmasi baik dari sudut pandang apoteker ataupun pasien, khususnya pada pasien usia lanjut (Inch *et al*, 2017).

Kemudian, keamanan dan integritas data pasien sangat penting ketika menentukan pengaturan teknologi informasi dari sistem telefarmasi. Akses yang aman untuk mengakses ke catatan pasien diperlukan. Namun, akses catatan pasien harus dibatasi sehingga hanya staf yang terlibat langsung dalam proses pemesanan obat atau resep yang diizinkan untuk mengakses data tersebut (Alexander *et al*, 2017).

Dari penjabaran tersebut diketahui telefarmasi memiliki banyak manfaat yang menjanjikan. Namun disamping itu juga memiliki keterbatasan-keterbatasan dalam penggunaannya, khususnya bagi pasien-pasien yang kesulitan dalam penggunaan teknologi. Hal tersebut dapat menyebabkan masalah dalam komunikasi yang berdampak pada efisiensi dan perawatan pasien dan selanjutnya dapat diperumit oleh fakta bahwa model Tele-care yang diantaranya telefarmasi melibatkan pasien secara lebih aktif dalam pengelolaan kondisi mereka. Sehingga, pasien memiliki tanggung jawab lebih, karena menerima perawatan, informasi, dan layanan secara langsung melalui aplikasi perangkat lunak, alat, serta layanan yang saling terhubung (Omboni dan Tenti, 2018).

KESIMPULAN

Pelayanan telefarmasi telah banyak dilakukan di berbagai negara baik di asia, eropa, amerika, hingga afrika. Bentuk pelaksanaan yang dilakukan tiap negara berbeda beda diantaranya melalui platform khusus, menggunakan *video conference*, *chat messenger* dan telepon. Disamping banyaknya keuntungan, namun terdapat beberapa hambatan dan tantangan dalam penggunaan telefarmasi yang melibatkan kerjasama antara pasien, sektor pemerintah, swasta serta lembaga ilmiah dan akademisi sehingga dapat mencapai hasil yang memuaskan dan meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya farmasi secara efektif.

REFERENSI

- Alexander, E., Butler, C. D., Darr, A., Jenkins, M. T., Long, R. D., Shipman, C. J., & Stratton, T. P. (2017). *ASHP Statement on Telepharmacy. American Journal of Health-System Pharmacy*. Vol 74(9), e236-e241.doi:10.2146/ajhp170039
- Bahlol M, Dewey RS. (2021). Pandemic preparedness of community pharmacies for COVID-19. (2020). *Res Social Adm Pharm*. Vol 17(1):1888-1896.
- BPOM. (2020). Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 8 Tahun 2020 Tentang Pengawasan Obat Dan Makanan Yang Diedarkan Secara Daring. Jakarta: Depkes RI
- Dzingirai, B., Matyanga, C.M.J., Mudzviti, T.*et al*. (2020). Risks to the community pharmacists and pharmacy personnel during COVID-19 pandemic: perspectives from a low-income country. *J of Pharm Policy and Pract*. Vol 13 (42).
- Elbeddini A, dan Yeats A. (2020). Pharmacist intervention amid the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: from direct patient care to telemedicine. *J Pharm Policy Pract*. Vol 27: 13-23.
- Elson EC, Oermann C, Duehlmeier S, Bledsoe S. (2020). Use of telemedicine to provide clinical pharmacy services during the SARS-CoV-2 pandemic. *Am J Health Syst Pharm*.Vol 77(13):1005-1006.
- Goodridge D, Marciniuk D. (2016). Rural and remote care overcoming the challenges of distance. *Chron Respir Dis*.Vol 13(2):192
- Ho I, Nielsen L, Jacobsgaard H, Salmasi H, Pottegård A. (2015). Chat-based telepharmacy

- in Denmark: design and early results. *Int J Pharm Pract.* Vol 23(1):61-6.
- Ilma, D.L., Laksmi M., Nia K. S., Anisa D., Ika M., Tunggal A.P. (2021). *Pharmacist Perspective on Benefits and Limitations of Telepharmacy. Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers. Vol 11.*
- Inch J, Notman F, Watson M, Green D, Baird R, Ferguson J, Hind C, McKinstry B, Strath A, Bond C. (2017). Telepharmacy Research Team. Telepharmacy in rural Scotland: a proof of concept study. *Int J Pharm Pract.* Vol 25(3):210-219.
- Jirjees F, Odeh M, Aloum L, Kharaba Z, Alzoubi KH, Al-Obaidi HJ. (2022). The rise of telepharmacy services during the COVID-19 pandemic: A comprehensive assessment of services in the United Arab Emirates. *Pharm Pract (Granada).* Vol 20(2):2634.
- Kemenkes. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan kefarmasian di Apotek. Jakarta: Depkes RI.
- Kemenkes. (2021). Peraturan menteri kesehatan RI nomor 14 tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggara Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan. Jakarta: Depkes RI
- Kemenkes. (2022). Pendaftaran PSEF. Tersedia online di <https://psef.kemkes.go.id/> [diakses tanggal 1 oktober 2022]
- Koster ES, Philbert D, Bouvy ML. (2021). Impact of the COVID-19 epidemic on the provision of pharmaceutical care in community pharmacies. *Res Social Adm Pharm.* Vol 17(1):2002-2004.
- Le T, Toscani M, Colaizzi J. (2018). Telepharmacy: A New Paradigm for Our Profession. *J Pharm Pract.* Vol 33(2):176-182.
- Liu S, Luo P, Tang M, Hu Q, Polidoro JP, Sun S, Gong Z. (2020). Providing pharmacy services during the coronavirus pandemic. *Int J Clin Pharm.* Vol 42(2):299-304.
- Margusino-Framián, L., Purificación, C., Ángeles C., Álvaro M., Iria R., Berta Pernas-Souto., Pilar V, Soledad L, dan Isabel M. (2019). Teleconsultation for the Pharmaceutical Care of HIV Outpatients in Receipt of Home Antiretrovirals Delivery: Clinical, Economic, and Patient-Perceived Quality Analysis. *Telemedicine and e-Health.* Vol 25(5):399-406
- McFarland R. (2017). Telepharmacy for remote hospital inpatients in north-west Queensland. *J. Telemed. Telecare.* Vol 23:861–865.
- Nakai K, Tanaka T. Introducing Internet Retailing of OTC Drugs in Japan: Revision of the Pharmaceutical Affairs Law. (2015). *Ther Innov Regul Sci.* Vol 49(2):284-288.
- Omboni, S., dan Tenti, M. 2018. Telepharmacy for the management of cardiovascular patients in the community. *Trends in Cardiovascular Medicine.* doi:10.1016/j.tcm.2018.07.002
- Peláez Bejarano A, Villar Santos P, Robustillo-Cortés MLA, Sánchez Gómez E, Santos Rubio MD. (2021). Implementation of a novel home delivery service during pandemic. *Eur J Hosp Pharm.* Vol 28 (Suppl.2):e120-e123.
- Plantado ANR, de Guzman HJD, Mariano JEC, Salvan MRAR, Benosa CAC, Robles YR. (2021). Development of an Online Telepharmacy Service in the Philippines and Analysis of Its Usage During the COVID-19 Pandemic. *J Pharm Pract.* Vol 17:897-1900211033120.
- Pedersen CA, Schneider PJ, Scheckelhoff DJ. (2016). ASHP national survey of pharmacy practice in hospital settings: Monitoring and patient education. *The American Journal of Health-System Pharmacy.* Vol 73(17): 1307–1330.
- Poudel A., Nissen L.M. (2016). Telepharmacy: A pharmacist's perspective on the clinical benefits and challenges. *Integr. Pharm. Res. Pract.* Vol 5:75–82.
- Singh LG, Accursi M, Korch Black K. (2015). Implementation and outcomes of a pharmacist-managed clinical video telehealth anticoagulation clinic. *Am J Health Syst Pharm.* Vol 2(1):70-3.
- Kemenkes. (2020). Surat Edaran Menteri Kesehatan Nomor HK.02.01/MENKES/303/2020 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
- Švarcaité J. (2022). Overview of Community Pharmacy Services in Europe. Pharmaceutical Group of the European Union. <https://www.oecd.org/els/health-systems/Item-2b-Overview-Community-Pharmacy-Services-Svarcaite%20.pdf> [diakses tanggal 2 oktober, 2022]
- Win A.Z. (2017). Telepharmacy: Time to pick up the line. *Res. Social Adm. Pharm.* Vol 13:882–883.