

## **Analisis Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Apoteker Terkait Penggunaan Telefarmasi: Studi *Cross-Sectional***

**Dewi Latifatul Ilma<sup>1\*</sup>, Ika Mustikaningias<sup>1</sup>, Irhamna Yulia Nikma Salsabila<sup>2</sup>, Nia Kurnia Sholihat<sup>2</sup> dan Damairia Hayu Parmasari<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Pendidikan Profesi Apoteker, Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr. Soeparno No.41, Purwokerto, Indonesia, 53123.

<sup>2</sup>Program Studi Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr. Soeparno No.41, Purwokerto, Indonesia, 53123.

<sup>3</sup>Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr. Soeparno No.41, Purwokerto, Indonesia, 53123.

\*email korespondensi: [dewilatifatulilma@unsoed.ac.id](mailto:dewilatifatulilma@unsoed.ac.id)

*Diterima 23 September 2022, Disetujui 07 Maret 2023, Dipublikasi 30 Mei 2023*

**Abstrak:** Telefarmasi mulai mengalami peningkatan sejak pandemi *coronavirus disease-19* (COVID-19). Apoteker menggunakan telefarmasi sebagai telekomunikasi dalam berbagai aspek pelayanan kefarmasian. Penggunaan telefarmasi oleh apoteker masih sangat terbatas, sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengetahuan, sikap, dan perilaku apoteker terkait penggunaan telefarmasi. Penelitian dilakukan menggunakan metode *cross sectional* dengan menyebarkan kuesioner kepada apoteker yang bekerja di Apotek wilayah Kabupaten Banyumas. Data dianalisis secara deskriptif untuk karakteristik responden, tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait penggunaan telefarmasi. Analisis korelasi *Spearman's rank* digunakan untuk melihat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap dan perilaku, serta sikap dengan perilaku. Apoteker yang menjadi responden pada penelitian ini sejumlah 78 apoteker. Hasil penelitian ini yaitu mayoritas apoteker yang berpraktik di apotek memiliki tingkat pengetahuan dan sikap yang baik (89,74%; 66,67%), serta perilaku yang cukup (46,15%) terkait penggunaan telefarmasi, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sikap terkait penggunaan telefarmasi ( $p=0,006$ ) serta sikap dengan perilaku terkait penggunaan telefarmasi ( $p=0,002$ ), tetapi tidak terdapat hubungan yang signifikan terkait pengetahuan dengan perilaku penggunaan telefarmasi ( $p=0,573$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan apoteker yang baik, belum menjamin bahwa apoteker memiliki perilaku yang baik terkait penggunaan telefarmasi.

**Kata kunci:** Apoteker; pengetahuan; perilaku; sikap; telefarmasi

**Abstract. Analysis of Pharmacists Knowledge, Attitudes and Behaviors Related To The Use Of Telepharmacy: A *Cross Sectional* Study.** The use of telepharmacy has begun to increase since the coronavirus disease-19 (COVID-19) pandemic. Telepharmacy allows pharmacists to use telecommunications technology in various aspects of pharmaceutical services. Nevertheless, research on the use of telepharmacy by pharmacists is still very limited, so this study aimed to analyze pharmacists' knowledge, attitudes, and behaviors related to telepharmacy use. The study was conducted using a cross sectional method by distributing questionnaires to pharmacists who work at the Banyumas District Pharmacy. The data were analyzed descriptively for the characteristics of the respondents, level of knowledge, attitudes, and behaviors related to the use of telepharmacy. Spearman's rank correlation analysis was used to see the relationship between the level of knowledge with attitudes and behavior, and attitudes with behavior. There were 78 pharmacists who were respondents in this study. The majority of pharmacists who practice in pharmacies have a good level of knowledge and attitude (89.74%; 66.67%), and sufficient behavior (46.15%) related to the use of telepharmacy. Furthermore,

there was a significant relationship between knowledge and attitudes ( $p=0.006$ ), as well as the attitudes and behaviors ( $p=0.002$ ) related to the use of telepharmaceuticals. However, there was no significant relationship between knowledge and behavior in using telepharmacy ( $p=0.573$ ). This shows that the pharmacists' good knowledge does not guarantee that pharmacists have good behaviour to the use of telepharmacy.

**Keywords:** Pharmacist; knowledge; behavior; attitude; telepharmacy

---

## 1. Pendahuluan

Telefarmasi merupakan salah satu bentuk telemedisin, yang mana telemedisin telah lebih dahulu diadopsi pada pelayanan kesehatan. Telemedisin merupakan konsep pelayanan kesehatan yang dapat dilakukan oleh seluruh tenaga kesehatan, tetapi telefarmasi memiliki lingkup yang lebih khusus karena hanya dapat dilakukan oleh apoteker (Poudel & Nissen, 2016). Penggunaan telefarmasi mulai mengalami peningkatan sejak pandemi *coronavirus disease-19* (COVID-19) karena adanya berbagai pembatasan pada pelayanan kesehatan, sehingga telefarmasi menjadi metode yang sangat dibutuhkan oleh apoteker untuk tetap memberikan pelayanan kefarmasian kepada pasien (Moreno & Gioia, 2020). Telefarmasi memungkinkan apoteker untuk menggunakan teknologi telekomunikasi dalam berbagai aspek pelayanan kefarmasian (Alexander *et al.*, 2017; Kosmisky *et al.*, 2019).

Telefarmasi memberikan berbagai keuntungan pada pelayanan kefarmasian, sehingga walaupun pandemi COVID-19 mulai terkontrol, telefarmasi tetap memiliki potensi untuk terus digunakan (Unni *et al.*, 2021). Penggunaan telefarmasi memiliki keuntungan yaitu kemampuannya untuk menjangkau pasien yang terkendala jarak dan memberikan akses pelayanan kefarmasian pada daerah dengan keterbatasan jumlah apoteker (Alexander *et al.*, 2017; Segal *et al.*, 2020). Pelayanan kefarmasian yang dapat diberikan melalui telefarmasi diantaranya yaitu pemantauan dan review terapi obat, dispensing obat, verifikasi peracikan sediaan steril dan non-steril, manajemen terapi obat, penilaian kondisi pasien, konseling pasien, penilaian hasil terapi obat, dan pemberian informasi obat (Alexander *et al.*, 2017)

Keberhasilan penggunaan telefarmasi sebagai pemanfaatan teknologi yang baru tergantung dari banyak faktor, diantaranya yaitu pengetahuan dan pemahaman terkait konsep, kemampuan, sikap, dan lingkungan kerja penggunanya. Faktor-faktor ini penting diketahui untuk menilai seberapa jauh kesiapan pengguna untuk menerapkan teknologi baru tersebut (Biruk & Abetu, 2018). Metode terstandar yang dapat digunakan untuk penilaian adalah melakukan survei pada populasi spesifik dengan mengidentifikasi pengetahuan, sikap, dan perilaku (*knowledge, attitude, and behaviour*) (Andrade *et al.*, 2020; Xu *et al.*, 2010).

Penelitian tentang pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait penggunaan telefarmasi oleh apoteker masih sangat terbatas, terutama di Indonesia. Penelitian yang pernah dilakukan di Libia menunjukkan bahwa tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan dan sikap yang

tinggi (86,5%;82,6%) terhadap penggunaan *telemedicine* (Elhadi *et al.*, 2021). Pengetahuan merupakan faktor yang terkait secara signifikan terhadap pemanfaatan telefarmasi oleh apoteker selama pandemi COVID-19 (Omran *et al.*, 2021). Penelitian pada tenaga kesehatan di Etiopia juga menemukan hubungan yang signifikan antara sikap dengan keinginan untuk memanfaatkan *telemedicine* (Ahmed *et al.*, 2021). Telefarmasi merupakan pemanfaatan teknologi yang baru di Indonesia, maka penting untuk dilakukan penelitian untuk menganalisis pengetahuan, sikap, dan perilaku apoteker terkait penggunaan telefarmasi.

## 2. Bahan dan Metode

### 2.1. Desain dan lokasi penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan menyebarkan kuesioner kepada apoteker yang bekerja di Apotek wilayah Kabupaten Banyumas. Pembuatan kuesioner menggunakan media *google form*, selanjutnya disebar secara daring melalui grup Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) Kabupaten Banyumas dan secara luring dengan mendatangi apoteker di Apotek pada bulan Juli-Agustus 2022. Responden dipilih menggunakan teknik *accidental sampling* sesuai dengan kriteria inklusi yaitu: 1) Apoteker yang bekerja di apotek wilayah Kabupaten Banyumas, dan 2) Bersedia mengisi kuesioner dibuktikan dengan pernyataan melalui *informed consent*, sedangkan kriteria eksklusinya yaitu apoteker yang mengundurkan diri sebagai responden penelitian.

### 2.2 Perhitungan besar sampel

Apoteker yang bekerja di apotek berjumlah sebanyak 268 apoteker sesuai data Pengurus Cabang IAI Kabupaten Banyumas. Perhitungan sampel minimal sesuai dengan perhitungan Persamaan 1. Hasil perhitungan tersebut yaitu jumlah responden minimal yang dibutuhkan sebanyak 55 apoteker, tetapi pada penelitian ini diperoleh 78 apoteker.

$$n = \frac{NZ^2P(1-P)}{d^2(N-1)+Z^2(P)(1-P)}$$

$$n = \frac{(268)(2.706)(0.5)(0.5)}{0.1^2(268-1)+(2.706)(0.5)(0.5)}$$

$$n = 54.17 \sim 55 \text{ apoteker}$$

**Persamaan 1.** Perhitungan besar sampel minimal dari apoteker di Apotek. Keterangan: N = jumlah populasi; Z = nilai distribusi normal; P = peluang benar (0,5); d = kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir; n = besar sampel minimal (Biruk & Abetu, 2018).

### 2.3. Instrumen penelitian

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tentang penggunaan telefarmasi yang disusun dari berbagai literatur yaitu Kementerian Kesehatan RI (2021), Albarrak *et al.*, (2021), Elnaem *et al.*, (2022), Poudel & Nissen, (2016), Alexander *et al.*, (2017) dan FIP (2021). Literatur tersebut digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kuesioner pengetahuan, sikap, dan

perilaku. Bagian awal kuesioner terdapat pertanyaan terkait karakteristik responden yang mencakup usia, jenis kelamin, lama praktik apoteker, jumlah apoteker, dan jumlah tenaga teknis kefarmasian (TTK) di apotek. Total pertanyaan pada kuesioner sebanyak 69 pertanyaan dengan rincian 20 pertanyaan pengetahuan, 20 pertanyaan sikap, dan 29 pertanyaan perilaku. Pilihan jawaban pada pertanyaan pengetahuan yaitu 'benar' dan 'salah'. Pilihan jawaban pada pertanyaan sikap yaitu 'sangat setuju', 'setuju', 'tidak setuju', dan 'sangat tidak setuju'. Sedangkan untuk pertanyaan perilaku yaitu 'pernah' dan 'tidak pernah'.

Kuesioner telah diuji validitas menggunakan uji validitas isi oleh 6 validator, yaitu 4 akademisi di bidang farmasi, 1 akademisi di bidang kesehatan masyarakat, dan 1 apoteker. Uji validitas isi diperoleh nilai *item-content validity index* (I-CVI) yaitu 0,98 pada kuesioner pengetahuan, 1 pada kuesioner sikap, dan 0,87 pada kuesioner perilaku. Kuesioner dikatakan valid apabila didapatkan nilai I-CVI minimal 0,83 untuk validator sebanyak 6 orang (Yusoff, 2019).

#### 2.4. Analisis data

Data dianalisis secara deskriptif untuk karakteristik responden, tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait penggunaan telefarmasi. Jawaban 'benar' diberi poin 1 dan 'salah' diberi poin 0 untuk pengetahuan. Setiap jawaban 'sangat setuju', 'setuju', 'tidak setuju', dan 'sangat tidak setuju' diberi masing-masing 4, 3, 2, dan 1 poin untuk sikap, sedangkan jawaban 'pernah' dan 'tidak pernah' diberi poin 1 dan 0 untuk perilaku. Total skor masing-masing untuk pengetahuan, sikap, dan perilaku yaitu 20, 80, dan 29. Perhitungan skor untuk masing-masing item pernyataan pengetahuan, sikap, dan perilaku dengan cara membagi total skor tiap item pernyataan dengan total skor maksimal untuk setiap item pernyataan, selanjutnya dikali 100%. Skoring dalam bentuk persentase, kemudian dibagi menjadi 3 kategori. Pengkategorian tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku mengacu pada Elhadi *et al.*, (2021) yaitu persentase skor  $\leq 49\%$  termasuk kurang,  $50\% - 70\%$  termasuk cukup, dan  $\geq 71\%$  termasuk baik.

Analisis korelasi *Spearman's rank* digunakan untuk melihat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap, tingkat pengetahuan dengan perilaku, dan sikap dengan perilaku karena data tidak terdistribusi normal ( $p < 0,05$ ) berdasarkan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis dikatakan signifikan jika  $p < 0,05$ .

#### 2.5. Etika penelitian

Persetujuan etik penelitian diberikan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman dengan nomor 2706/EC/KEPK/IV/2022 dan seluruh responden mengisi informed consent sebagai bentuk persetujuan penelitian.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Karakteristik responden

Responden yang diperoleh sebanyak 78 apoteker dari 268 apoteker yang berpraktik di apotek Kabupaten Banyumas menjadi responden dalam penelitian ini. Karakteristik responden penelitian ini dijabarkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik responden yang terdiri dari apoteker di apotek Kabupaten Banyumas.

Karakteristik	n (%)
Usia (tahun)	
17-25	15 (19,2%)
26-35	37 (47,4%)
36-45	20 (25,6%)
46-55	2 (2,6%)
>55	4 (5,1%)
Jenis Kelamin	
Laki-Laki	18 (23,1%)
Perempuan	60 (76,9%)
Lama Praktik (tahun)	
<5	48 (61,5%)
6-10	19 (24,4%)
11-15	7 (9,0%)
16-20	3 (3,8%)
>20	1 (1,3%)
Jumlah Apoteker di Apotek	
1	30 (38,5%)
2	42 (53,8%)
3	4 (5,1%)
4	1 (1,3%)
5	1 (1,3%)
Jumlah Tenaga Teknis Kefarmasian di Apotek	
0	20 (25,6%)
1-2	31 (39,7%)
3-4	20 (25,5%)
5-6	7 (9,0%)
Total Responden	78

Mayoritas apoteker memiliki rentang usia 26-35 tahun (n=37; 47,4%), dengan jenis kelamin perempuan (n=60;76,9%), dan lama praktik <5 tahun (n=48; 61,5%). Apotek memiliki paling banyak 2 apoteker (n=42; 53,8%) dan 1-2 tenaga teknis kefarmasian (n=31; 39,7%).

#### 3.2. Analisis tingkat pengetahuan sikap, dan perilaku apoteker terkait penggunaan telefarmasi

Analisis kategori tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku apoteker terkait penggunaan telefarmasi tercantum pada Tabel 2. Sedangkan, hasil persentase skor item pernyataan dapat dilihat pada Tabel 3 untuk pengetahuan, Tabel 4 untuk sikap dan Tabel 6 untuk perilaku.

Hasil analisis yang tercantum pada Tabel 2. menunjukkan bahwa mayoritas apoteker memiliki tingkat pengetahuan yang baik (n=70; 89,74%) terkait penggunaan telefarmasi. Persentase apoteker yang memiliki pengetahuan baik terkait penggunaan telefarmasi pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian lain. Hasil penelitian Elhadi *et al.*,

(2021) diperoleh bahwa 86,5% tenaga kesehatan memiliki skor tingkat pengetahuan di atas rata-rata terkait telemedicine, dengan penelitian lain yaitu 96,1% klinisi memiliki pengetahuan rendah terkait *telemedicine* (Ayatollahi *et al.*, 2015). Kondisi pandemi COVID-19 dapat menjadi alasan peningkatan pengetahuan terkait penggunaan telefarmasi karena adanya paparan dan tuntutan untuk memanfaatkan teknologi dalam memberikan pelayanan kesehatan (Malhotra *et al.*, 2020).

**Tabel 2.** Kategori tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku apoteker terkait penggunaan telefarmasi pada apoteker di Kabupaten Banyumas.

Kategori	Pengetahuan	Sikap	Perilaku
	n=78 (%)	n=78 (%)	n=78 (%)
Baik	70 (89,74%)	52 (66,67%)	13 (16,67%)
Cukup	8 (10,26%)	26 (33,33%)	36 (46,15%)
Kurang	0 (0%)	0 (0%)	29 (37,18%)

Kuesioner tingkat pengetahuan, persentase skor terendah (5,13%) diperoleh oleh item pernyataan bahwa telefarmasi hanya dapat digunakan jika sinyal internet baik. Terdapat 2 item pernyataan dengan persentase skor tertinggi (100%) yaitu telefarmasi dapat dimanfaatkan apoteker untuk memberikan pelayanan kefarmasian kepada pasien yang terkendala jarak serta pengetahuan terkait teknologi informasi dan komunikasi (telekomunikasi) diperlukan apoteker untuk melakukan telefarmasi. Telefarmasi merupakan pelayanan yang memanfaatkan telekomunikasi, yang mana tidak hanya terbatas pada pemberian layanan kefarmasian yang membutuhkan internet, tetapi layanan yang memanfaatkan sinyal telekomunikasi seperti telepon atau pesan singkat tanpa internet juga termasuk dalam telefarmasi (Alexander *et al.*, 2017). Pemanfaatan telekomunikasi ini memungkinkan untuk pemberian layanan kefarmasian pada daerah yang memiliki akses terbatas pada layanan kefarmasian. Adanya telefarmasi diharapkan dapat mengurangi kesenjangan pada pelayanan kesehatan (Baltoni *et al.*, 2019).

Apoteker sebanyak 66,67% (n=52) memiliki sikap yang baik terkait penggunaan telefarmasi. Sikap yang baik menggambarkan bahwa penggunaan telefarmasi dapat dimengerti dan diterima oleh apoteker (Elhadi *et al.*, 2021). Hasil serupa juga ditunjukkan oleh tenaga kesehatan lain yaitu dokter, dimana terdapat sikap positif terhadap penggunaan telemedicine (Glock *et al.*, 2021; Pikkemaat *et al.*, 2021). Tingginya sikap positif apoteker terkait penggunaan telefarmasi, terutama didukung oleh respon tanggap terhadap situasi pandemi COVID-19. Apoteker menganggap bahwa telefarmasi memiliki keuntungan dalam memberikan pelayanan kefarmasian pada situasi darurat (Muflih *et al.*, 2021). Hal ini juga tercermin pada skor item pernyataan pada kuesioner sikap, yaitu skor tertinggi (86,22%) terdapat pada item pernyataan 'telefarmasi memungkinkan saya memberikan pelayanan kefarmasian kepada pasien'. Pada kuesioner sikap, persentase skor terendah (52,89%) yaitu 'saya menganggap penggunaan aplikasi kesehatan digital akan mempersulit implementasi

telefarmasi'. Pernyataan ini membuktikan bahwa hanya sedikit apoteker yang merasa terbebani dalam penggunaan aplikasi kesehatan digital. Aplikasi kesehatan digital memiliki program yang dapat menyediakan pelayanan kesehatan secara sinkronus dan asinkronus kepada pasien. Penggunaan aplikasi tersebut perlu dukungan sistem teknologi informasi memadai, yang seringkali menjadi faktor penting dalam penerapannya (Bokolo, 2021).

**Tabel 3.** Hasil persentase skor item pengetahuan terkait penggunaan telefarmasi pada apoteker di Kabupaten Banyumas.

No	Item pernyataan pengetahuan	Persentase skor (%)
1	Telefarmasi dapat dimanfaatkan oleh apoteker untuk memberikan pelayanan kefarmasian kepada pasien yang terkendala jarak	100,00
2	Apoteker dan pasien bertemu langsung secara tatap muka pada telefarmasi	69,23
3	Pengetahuan terkait teknologi informasi dan komunikasi (telekomunikasi) diperlukan apoteker untuk melakukan telefarmasi	100,00
4	Telefarmasi tidak dapat dilakukan menggunakan media telepon	84,62
5	Telefarmasi dapat dilakukan menggunakan video conference (misal zoom atau google meet)	89,74
6	Telefarmasi tidak dapat dilakukan menggunakan aplikasi layanan bertukar pesan (misal whatsapp)	84,62
7	Telefarmasi dapat dilakukan menggunakan aplikasi kesehatan digital (misal. halodoc, alodoc, dll)	88,46
8	Telefarmasi hanya dapat dilakukan jika sinyal internet baik	5,13
9	Pembelian golongan obat narkotika dapat dilayani melalui resep elektronik	97,44
10	Pembelian golongan obat psikotropika dapat dilayani melalui resep elektronik	93,59
11	Telefarmasi memungkinkan apoteker untuk melakukan konfirmasi resep elektronik kepada dokter	91,03
12	Telefarmasi memungkinkan apoteker untuk memberikan rekomendasi pengatasan drug related problem di resep elektronik kepada dokter	91,03
13	Apoteker tidak dapat melakukan penggalian informasi kepada pasien melalui telefarmasi	85,90
14	Pemantauan pengobatan pasien dapat dilakukan melalui telefarmasi	94,87
15	Konseling obat dapat dilakukan melalui telefarmasi	97,44
16	Pemberian informasi obat dan alat kesehatan dapat dilakukan melalui telefarmasi	98,72
17	Pemanfaatan telefarmasi untuk skrining pemberian intravena admixture dapat mengurangi risiko kontaminasi obat	55,13
18	Telefarmasi meningkatkan akses pelayanan kefarmasian di daerah dengan keterbatasan jumlah apoteker	97,44
19	Telefarmasi mengurangi jumlah kunjungan langsung pasien ke fasilitas pelayanan kefarmasian	79,49
20	Telefarmasi adalah pelayanan kefarmasian yang diakui secara legal	88,46

Mayoritas apoteker (n=36; 46,15%) memiliki perilaku cukup terkait penggunaan telefarmasi. Hal ini menggambarkan bahwa kurang dari separuh responden apoteker yang pernah menggunakan telefarmasi. Penelitian sebelumnya pada apoteker di Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa salah satu alasan apoteker belum memanfaatkan telefarmasi secara optimal karena keterbatasan teknologi (Sasanti *et al.*, 2022). Halangan ini serupa dari

penelitian pada dokter di Swedia yang menyatakan bahwa keterbatasan akses teknologi membuat penggunaan telemedicine masih rendah (Glock *et al.*, 2021; Pikkemaat *et al.*, 2021).

**Tabel 4.** Hasil persentase skor item sikap terkait penggunaan telefarmasi pada apoteker di Kabupaten Banyumas.

No	Item pernyataan sikap	Persentase skor (%)
1	Telefarmasi memungkinkan saya untuk memberikan pelayanan kefarmasian kepada pasien	86,22
2	Saya dapat menggunakan telefarmasi kapan dan dimana saja selama memiliki sinyal alat telekomunikasi atau internet	84,29
3	Melalui telefarmasi, saya dapat memberikan pelayanan kefarmasian yang efektif dan efisien	82,37
4	Saya merasa bisa berkomunikasi kepada pasien dengan baik melalui telefarmasi	74,04
5	Telefarmasi memungkinkan peningkatan kualitas komunikasi saya dengan pasien	75,96
6	Saya merasa telefarmasi memperpanjang durasi pelayanan kefarmasian yang diberikan kepada pasien	70,83
7	Kerahasiaan informasi pasien dapat saya jaga melalui telefarmasi	81,09
8	Telefarmasi memungkinkan peningkatan kualitas pelayanan kefarmasian yang saya berikan	78,85
9	Saya dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien melalui telefarmasi	78,53
10	Telefarmasi dapat meningkatkan beban kerja saya sebagai apoteker	55,45
11	Saya merasa dengan adanya telefarmasi, maka tanggung jawab saya sebagai apoteker bertambah	65,38
12	Saya menganggap penggunaan aplikasi kesehatan digital akan mempersulit implementasi telefarmasi	52,88
13	Saya menganggap penggunaan video conference (misal <i>zoom</i> atau <i>google meet</i> ) akan mempersulit implementasi telefarmasi	53,85
14	Menurut saya, pengetahuan apoteker mengenai teknologi informasi dan komunikasi (telekomunikasi) penting untuk telefarmasi	85,90
15	Menurut saya, pengetahuan terkait telefarmasi penting dimiliki oleh apoteker	84,62
16	Meningkatkan pengetahuan mengenai telefarmasi adalah sesuatu yang harus saya lakukan sebagai seorang apoteker	83,33
17	Saya membutuhkan peralatan elektronik (misal handphone) yang memadai untuk telefarmasi	83,33
18	Saya merasa fasilitas yang tersedia di tempat kerja saya saat ini sudah memadai untuk telefarmasi	74,68
19	Saya merasa mendapat dukungan dari lingkungan kerja saya untuk melakukan telefarmasi	75,32
20	Saya berpendapat peraturan perundang-undangan yang telah ada saat ini sudah mencukupi untuk mengatur teknis pelaksanaan telefarmasi	64,74

Skor pada kuesioner perilaku, terdapat 2 item pernyataan dengan persentase terendah (11,54%) yaitu ‘saya melakukan pemantaun pengobatan pasien melalui video conference (misal *zoom* atau *google meet*)’ dan ‘saya mendapatkan pertanyaan dari pasien mengenai informasi terkait obat melalui video conference (misal. *zoom* atau *google meet*). Persentase tertinggi (94,87%), terdapat 2 item pernyataan yaitu ‘saya melakukan konseling obat melalui aplikasi layanan bertukar pesan (misal *whatsapp*) kepada pasien’ dan ‘saya menyampaikan informasi terkait obat kepada pasien melalui aplikasi layanan bertukar pesan (misal *whatsapp*)’. Hasil ini

menunjukkan bahwa teknologi paling banyak digunakan yaitu aplikasi layanan bertukar pesan dan yang paling sedikit yaitu *video conference*. Dibandingkan dengan aplikasi layanan bertukar pesan yang lebih dahulu dikenal, penggunaan *video conference* mulai mengalami peningkatan secara global ketika terjadinya pandemi COVID-19 (Cubo *et al.*, 2021). Ketika menggunakan *video conference*, dibutuhkan keahlian dan peralatan teknis lebih untuk mendapatkan kualitas gambar dan suara yang baik (Cubo *et al.*, 2021) Kedua faktor ini dapat menjadi alasan pemanfaatan *video conference* yang lebih sedikit dibandingkan dengan layanan bertukar pesan.

### 3.3. Hubungan tingkat pengetahuan sikap, dan perilaku apoteker terkait penggunaan telefarmasi

Hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap, hubungan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku, dan hubungan antara sikap dengan perilaku dianalisis menggunakan korelasi Spearman's rank, tercantum pada Tabel 5. Model pengetahuan, sikap, dan perilaku memiliki peran yang esensial dalam menjelaskan bahwa perubahan pengetahuan akan mempengaruhi sikap. Selanjutnya ketika terjadi perubahan sikap, maka hal ini juga akan berdampak pada perubahan perilaku (Baranowski *et al.*, 2003; Liu *et al.*, 2016).

Hasil analisis menunjukkan bahwa sikap apoteker memiliki korelasi positif yang signifikan terhadap perilaku terkait penggunaan telefarmasi ( $p=0,002$ ). Hasil ini sesuai dengan penelitian di Etiopia yang menyatakan bahwa responden yang memiliki sikap yang baik dalam pemanfaatan teknologi, cenderung memiliki keinginan memanfaatkan berbagai metode telekomunikasi untuk melakukan pelayanan kesehatan dari jarak jauh (Seboka *et al.*, 2021). Penelitian Dat *et al.* (2022) juga menyatakan bahwa sikap terhadap penggunaan telefarmasi mempengaruhi kesiapan apoteker dalam menerapkan telefarmasi ( $p<0,001$ ). Sikap merupakan hal yang penting dalam kesiapan tenaga kesehatan untuk menerapkan *telemedicine* (Elhadi *et al.*, 2021), termasuk dalam hal ini yaitu telefarmasi yang merupakan bentuk *telemedicine* yang dilakukan oleh apoteker (Poudel & Nissen, 2016). Penerapannya ini sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan terkait teknologi pada telefarmasi, karena pengetahuan ini merupakan faktor utama afirmasi positif terhadap penggunaan teknologi tersebut (Biruk & Abetu, 2018). Hasil penelitian ini terbukti yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan positif antara pengetahuan dengan sikap ( $p=0,006$ ).

**Tabel 5.** Hubungan tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku apoteker terkait penggunaan telefarmasi di Kabupaten Banyumas. Keterangan: \* = hubungan signifikan ( $p<0,05$ ).

Variabel	<i>p-value</i>	Koefisien korelasi
Pengetahuan Dengan Sikap	0,006*	0,306
Pengetahuan Dengan Perilaku	0,573	0,065
Sikap Dengan Perilaku	0,002*	0,353

**Tabel 6.** Hasil persentase skor item perilaku terkait penggunaan telefarmasi pada apoteker di Kabupaten Banyumas.

No	Item pernyataan perilaku	Persentase skor (%)
1	Saya melakukan konseling obat melalui telepon kepada pasien	87,18
2	Saya melakukan konseling obat melalui video conference (misal. zoom atau google meet kepada pasien	20,51
3	Saya melakukan konseling obat melalui aplikasi layanan bertukar pesan (misal. whatsapp) kepada pasien	94,87
4	Saya melakukan konseling obat melalui aplikasi pelayanan kesehatan digital (misal. halodoc, alodoc, dll) kepada pasien	29,49
5	Saya melakukan skrining resep yang dikirimkan pasien melalui aplikasi layanan bertukar pesan (misal. whatsapp)	74,36
6	Saya melakukan skrining resep yang dikirimkan pasien melalui aplikasi pelayanan kesehatan digital (misal. halodoc, alodoc, dll)	42,31
7	Saya melakukan pemantauan pengobatan pasien melalui telepon	76,92
8	Saya melakukan pemantauan pengobatan pasien melalui video conference (misal. zoom atau google meet)	11,54
9	Saya melakukan pemantauan pengobatan pasien melalui aplikasi layanan bertukar pesan (misal. whatsapp)	85,90
10	Saya melakukan pemantauan pengobatan pasien melalui aplikasi pelayanan kesehatan digital (misal. halodoc, alodoc, dll)	19,23
11	Saya menyampaikan informasi terkait obat kepada pasien melalui telepon	92,31
12	Saya menyampaikan informasi terkait obat kepada pasien melalui video conference (misal. zoom atau google meet)	16,67
13	Saya menyampaikan informasi terkait obat kepada pasien melalui aplikasi layanan bertukar pesan (misal. whatsapp)	94,87
14	Saya menyampaikan informasi terkait obat kepada pasien melalui aplikasi pelayanan kesehatan digital (misal. halodoc, alodoc, dll)	24,36
15	Saya mendapat pertanyaan dari pasien mengenai informasi terkait obat melalui telepon	91,03
16	Saya mendapat pertanyaan dari pasien mengenai informasi terkait obat melalui video conference (misal. zoom atau google meet)	11,54
17	Saya mendapat pertanyaan dari pasien mengenai informasi terkait obat melalui aplikasi layanan bertukar pesan (misal. whatsapp)	93,59
18	Saya mendapat pertanyaan dari pasien mengenai informasi terkait obat melalui aplikasi pelayanan kesehatan digital (misal. halodoc, alodoc, dll)	17,95
19	Saya mendapat pertanyaan dari pasien mengenai informasi kesehatan umum (selain obat) melalui telepon	83,33
20	Saya mendapat pertanyaan dari pasien mengenai informasi kesehatan umum (selain obat) melalui video conference (misal. zoom atau google meet)	12,82
21	Saya mendapat pertanyaan dari pasien mengenai informasi kesehatan umum (selain obat) melalui aplikasi layanan bertukar pesan (misal. whatsapp)	85,90
22	Saya mendapat pertanyaan dari pasien mengenai informasi kesehatan umum (selain obat) melalui aplikasi pelayanan kesehatan digital (misal. halodoc, alodoc, dll)	16,67
23	Saya melayani pembelian obat menggunakan resep elektronik	44,87
24	Saya melayani pembelian obat tanpa resep (swamedikasi) melalui telefarmasi	76,92
25	Saya melayani pembelian alat-alat kesehatan (seperti termometer, masker oksigen, dll) melalui telefarmasi	74,36
26	Saya melayani pembelian bahan medis lainnya (seperti masker, handscoon, dll) melalui telefarmasi	69,23
27	Saya menyediakan peralatan elektronik (seperti <i>handphone</i> ) yang memadai untuk telefarmasi	83,33
28	Saya mempelajari peraturan perundang-undangan terkait telefarmasi	66,67
29	Saya mengikuti pelatihan terkait penerapan telefarmasi	24,36

Hubungan antara pengetahuan dan perilaku menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tidak berhubungan secara signifikan dengan perilaku terkait penggunaan telefarmasi ( $p=0,573$ ), hal ini menandakan bahwa meskipun pengetahuan apoteker tinggi terkait telefarmasi, tetapi penerapannya masih belum optimal. Hasil ini sesuai dengan teori perilaku yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak mempengaruhi perilaku (Mnguni *et al.*, 2016). Pada penggunaan telefarmasi, dukungan dari kedua belah pihak yaitu apoteker dan pasien dibutuhkan dalam implementasinya. Faktor penghambat penggunaan telefarmasi terbukti dapat berasal dari apoteker yaitu keterbatasan sumber daya dan waktu, serta faktor penghambat dari pasien yaitu keterbatasan teknologi, kondisi finansial pasien, dan penerimaan terhadap telefarmasi (Sasanti *et al.*, 2022). Faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku penggunaan telefarmasi seperti sikap ( $p=0,006$ ) sesuai dengan teori perilaku (Mnguni *et al.*, 2016), sehingga membuktikan bahwa inisiatif dan komitmen dibutuhkan dalam penggunaan teknologi pada bidang kesehatan untuk meningkatkan efisiensinya, terutama oleh tenaga kesehatan, khususnya karena bidang ini merupakan sesuatu yang masih relatif baru (Elhadi *et al.*, 2021).

Keterbatasan penelitian ini yaitu responden penelitian yang hanya terbatas pada apoteker yang berpraktik di apotek Kabupaten Banyumas. Hasil penelitian sulit untuk digeneralisasi pada populasi yang lebih luas. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat dilakukan pada apoteker di fasilitas pelayanan kefarmasian lainnya seperti puskesmas atau rumah sakit, dengan memperluas penelitian di daerah lain.

#### **4. Kesimpulan**

Apoteker yang berpraktik di apotek mayoritas memiliki tingkat pengetahuan dan sikap yang baik (89,74%; 66,67%), serta perilaku yang cukup (46,15%) terkait penggunaan telefarmasi. Hasil penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sikap terkait penggunaan telefarmasi ( $p=0,006$ ), serta sikap dengan perilaku terkait penggunaan telefarmasi ( $p=0,002$ ), tetapi tidak terdapat hubungan yang signifikan terkait pengetahuan dengan perilaku penggunaan telefarmasi ( $p=0,573$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan apoteker yang baik terkait telefarmasi, belum menjamin bahwa apoteker memiliki perilaku yang baik terkait penggunaan telefarmasi.

#### **Ucapan Terimakasih**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Soedirman yang mendanai penelitian ini melalui hibah Riset Peningkatan Kompetensi (RPK) tahun 2022 dengan nomor kontrak T/739/UN23.18/PT.01.03/2022 dan seluruh apoteker yang menjadi responden pada penelitian ini.

## Deklarasi Konflik Kepentingan

Peneliti menyatakan tidak ada konflik kepentingan terhadap naskah ini.

## Daftar Pustaka

- Ahmed, M. H., Awol, S. M., Kanfe, S. G., Hailegebreal, S., Debele, G. R., Dube, G. N., Guadie, H. A., Ngusie, H. S., dan Klein, J. (2021). Willingness to Use Telemedicine During COVID-19 Among Health Professionals in a Low Income Country. *Informatics in Medicine Unlocked*, 27(100783), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2021.100783>
- Albarrak, A. I., Mohammed, R., Almarshoud, N., Almujaalli, L., Aljaeed, R., Altuwaijiri, S., dan Albohairy, T. (2021). Assessment of Physician's Knowledge, Perception and Willingness of Telemedicine in Riyadh Region, Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*, 14(1), 97–102. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2019.04.006>
- Alexander, E., Butler, C. D., Darr, A., Jenkins, M. T., Long, R. D., Shipman, C. J., dan Stratton, T. P. (2017). ASHP Statement on Telepharmacy. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 74(9), 236–241. <https://doi.org/10.2146/ajhp170039>
- Andrade, C., Menon, V., Ameen, S., dan Kumar Praharaj, S. (2020). Designing and Conducting Knowledge, Attitude, and Practice Surveys in Psychiatry: Practical Guidance. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42(5), 478–481. <https://doi.org/10.1177/0253717620946111>
- Ayatollahi, H., Zahra, F., Sarabi, P., dan Langarizadeh, M. (2015). Clinicians' Knowledge and Perception of Telemedicine Technology. *Perspective In Health Information Management*, 12, 1–15.
- Baldoni, S., Amenta, F., dan Ricci, G. (2019). Telepharmacy services: Present status and future perspectives: A review. *Medicina*, 55(7), 1–12. <https://doi.org/10.3390/medicina55070327>
- Baranowski, T., Cullen, K. W., Nicklas, T., Thompson, D., dan Baranowski, J. (2003). Are Current Health Behavioral Change Models Helpful in Guiding Prevention of Weight Gain Efforts?. *Obesity Research*, 11, 23-43. <https://doi.org/10.1038/oby.2003.222>
- Biruk, K., dan Abetu, E. (2018). Knowledge and Attitude of Health Professionals Toward Telemedicine in Resource-Limited Settings : A Cross-Sectional Study in North West Ethiopia. *Journal of Healthcare Engineering*, 2018.
- Bokolo, A. J. (2021). Application of Telemedicine and Ehealth Technology for Clinical Services in Response to COVID-19 Pandemic. *Health and Technology*, 11(2), 359–366. <https://doi.org/10.1007/s12553-020-00516-4>
- Cubo, E., Arnaiz-Rodríguez, A., Arnaiz-González, Á., Díez-Pastor, J. F., Spindler, M., Cardozo, A., Garcia-Bustillo, A., Mari, Z., dan Bloem, B. R. (2021). Videoconferencing Software Options for Telemedicine: A Review for Movement Disorder Neurologists. In *Frontiers in Neurology*, 12, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.745917>
- Dat, T. V., Tran, T. D., My, N. T., Nguyen, T. T. H., Quang, N. N. A., Tra Vo Nguyen, M., Hong Ngoc Vo, P., Ho, T. T., Manh Nguyen, C., Thi Ngoc Nguyen, T., Lac-Thuy, N. H., Nguyen, N. T. Q., Thi Trinh, D. T., Nguyen-Thi, H. Y., dan Huy, N. T. (2022). Pharmacists' Perspectives on the Use of Telepharmacy in Response to COVID-19 Pandemic in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Journal of Pharmacy Technology*, 38(2), 106–114. <https://doi.org/10.1177/87551225221076327>
- Elhadi, M., Elhadi, A., Bouhuwaish, A., Alshiteewi, F. bin, Elmabrouk, A., Alsuyihili, A., Alhashimi, A., Khel, S., Elgherwi, A., Alsoufi, A., Albakoush, A., dan Abdulmalik, A. (2021). Telemedicine Awareness , Knowledge , Attitude , and Skills of Health Care Workers in a Low-Resource Country During the COVID-19 Pandemic : Cross-sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(2). <https://doi.org/10.2196/20812>
- Elnaem, M. H., Akkawi, M. E., Al-Shami, A. K., dan Elkalmi, R. (2022). Telepharmacy Knowledge, Perceptions, and Readiness among Future Malaysian Pharmacists Amid the

- COVID-19 Pandemic. *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*, 56(1), 9–16. <https://doi.org/10.5530/ijper.56.1.2>
- FIP. (2021). *Telepharmacy What We Know So Far*. Available at <https://www.fip.org/telepharmacy-what-we-know-so-far>
- Glock, H., Nymberg, V. M., Bolmsjö, B. B., Holm, J., Calling, S., Wolff, M., dan Pikkemaat, M. (2021). Attitudes, Barriers, and Concerns Regarding Telemedicine among Swedish Primary Care Physicians: A Qualitative Study. *International Journal of General Medicine*, 14, 9237–9246. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S334782>
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/4829/2021 tentang Pedoman Pelayanan Kesehatan Melalui Telemedicine Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kosmisky, D. E., Everhart, S. S., dan Griffiths, C. L. (2019). Implementation, Evolution and Impact of ICU Telepharmacy Services Across a Health care System. *Hospital Pharmacy*, 54(4), 232–240. <https://doi.org/10.1177/0018578719851720>
- Liu, L., Liu, Y. P., Wang, J., An, L. W., dan Jiao, J. M. (2016). Use of a Knowledge-Attitude-Behaviour Education Programme for Chinese Adults Undergoing Maintenance Haemodialysis: Randomized Controlled Trial. *Journal of International Medical Research*, 44(3), 557–568. <https://doi.org/10.1177/0300060515604980>
- Malhotra, P., Ramachandran, A., Chauhan, R., Soni, D., dan Gary, N. (2020). Assesment of Knowledge, Perception, and Willingness of Using Telemedicine among Medical and Allied Healthcare Students Studying in Pivate Institutions. *Telehealth and Medicine Today*, 5(4), 1–14. <https://doi.org/10.30953/tmt.v5.228>
- Mnguni, L., Abrie, M., dan Ebersohn, L. (2016). The Relationship Between Scientific Knowledge and Behaviour: An HIV/AIDS Case. *Journal of Biological Education*, 50(2), 147–159. <https://doi.org/10.1080/00219266.2015.1007888>
- Moreno, S., dan Gioia, F. (2020). Telepharmacy. Ready for its Global Implementation?. *Farmacia Hospitalaria: Organo Oficial de Expresion Cientifica de la Sociedad Espanola de Farmacia Hospitalaria*, 44(4), 125-126. <https://doi.org/10.7399/fh.11536>
- Muflih, S. M., Al-Azzam, S., Abuhammad, S., Jaradat, S. K., Karasneh, R., dan Shawaqfeh, M. S. (2021). Pharmacists' Experience, Competence and Perception of Telepharmacy Technology in Response to COVID-19. *International Journal of Clinical Practice*, 75(7), 1–9. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14209>
- Omran, S., Elnaem, M. H., dan Ellabany, N. (2021). Telepharmacy Knowledge, Attitude and Practice among Egyptian Pharmacists amid the COVID-19 Pandemic. *Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, 4(12), 11643.
- Pikkemaat, M., Thulesius, H., dan Nymberg, V. M. (2021). Swedish Primary Care Physicians' Intentions to Use Telemedicine: A survey Using a New Questionnaire – Physician Attitudes and Intentions to Use Telemedicine (PAIT). *International Journal of General Medicine*, 3445–3455. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S319497>
- Poudel, A., dan Nissen, L. (2016). Telepharmacy: a Pharmacist's Perspective on the Clinical Benefits and Challenges. *Integrated Pharmacy Research and Practice*, 75-82. <https://doi.org/10.2147/iprp.s126682>
- Sasanti, A. D., Maharani, L., Sholihat, N. K., Purwonugroho, T. A., Mustikaningtiyas, I., dan Ilma, D. L. (2022). Analisis Kualitatif Mengenai Peran dan Perilaku Apoteker di Apotek Terkait Penggunaan Telefarmasi Selama Pandemi COVID-19. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 7(2), 149–161. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v7i2.55878>
- Seboka, B. T., Yilma, T. M., dan Birhanu, A. Y. (2021). Factors Influencing Healthcare Providers' Attitude and Willingness to Use Information Technology in Diabetes Management. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01398-w>

- Segal, E. M., Alwan, L., Pitney, C., Taketa, C., Indorf, A., Held, L., Lee, K. S., Son, M., Chi, M., Diamantides, E., dan Gosser, R. (2020). Establishing Clinical Pharmacist Telehealth Services during the COVID-19 Pandemic. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 77(17), 1403–1408. <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxaa184>
- Unni, E. J., Patel, K., Beazer, I. R., dan Hung, M. (2021). Telepharmacy during COVID-19: A Scoping Review. *Pharmacy*, 9(4),183. <https://doi.org/10.3390/pharmacy9040183>
- Xu, W., Sun, G., Lin, Z., Chen, M., Yang, B., Chen, H., dan Cao, K. (2010). Knowledge, Attitude, and Behavior in Patients with Atrial Fibrillation Undergoing Radiofrequency Catheter Ablation. *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology*, 28, 199–207. <https://doi.org/10.1007/s10840-010-9496-2>
- Yusoff, M. S. B. (2019). ABC of Content Validation and Content Validity Index Calculation. *Education in Medicine Journal*, 11(2), 49–54. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).