

ANALISIS PERSEPSI TENAGA FARMASI TENTANG TELEFARMASI DI APOTEK KOTA GORONTALO

Nur Rasdianah¹, Endah Nurrohwinah Djuwarno², Natasya Indaputri Lasimpala³,
A. Mut'hi Andi Suryadi⁴, Madania^{5*}

^{1,2,3,4,5} Jurusan Farmasi, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

Info Artikel

Diterima: 21-06-2024
Direvisi: 04-07-2024
Diterbitkan: 05-08-2024

*Penulis Korepondensi:

Madania
Email:
Madania.tulsyahra
@ung.ac.id

Kata Kunci:

Pelayanan kefarmasian,
telefarmasi, persepsi

ABSTRAK

Telefarmasi merupakan salah satu analog kesehatan dengan konsep terbaru untuk melakukan pelayanan kefarmasian dengan menggunakan teknologi sehingga dapat melakukan praktek pelayanan secara jarak jauh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi apoteker terhadap penggunaan telefarmasi di apotek kota Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif, pengambilan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner di apotek kota Gorontalo yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 41 apoteker. Hasil penelitian berdasarkan karakteristik jenis kelamin perempuan lebih banyak dengan presentase 95%, laki-laki dengan presentase 5%, karakteristik berdasarkan umur pada rentang 17-25 tahun presentase sebanyak 32%, 26-35 tahun presentase sebanyak 66%, dan pada rentang 36-45 sebanyak 2%. Terbentuknya sebuah persepsi terdiri dari 3 komponen yaitu, kognitif, afektif dan konatif. Respon konatif apoteker terhadap telefarmasi di apotek kota Gorontalo termasuk dalam kategori baik dengan presentase 95%, respon afektif apoteker terhadap telefarmasi termasuk dalam kategori baik dengan presentase 98% dan respon konatif apoteker termasuk dalam kategori baik dengan presentase sebanyak 90%. Pengukuran persepsi menggunakan 3 kategori, baik 100-76%, cukup 75%-56% dan kurang <50%, berdasarkan komponen persepsi, persepsi apoteker terhadap telefarmasi sebagai salah satu layanan kefarmasian di apotek kota Gorontalo termasuk dalam kategori baik dengan persentase 98%.

Article Info

Received: 21-06-2024
Revised: 04-07-2024
Accepted: 05-08-2024

*Corresponding author:

Madania
Email:
Madania.tulsyahra
@ung.ac.id

Keywords:

Pharmaceutical services,
Telepharmacy, Perception

ABSTRACT

Telepharmacy is a health analogue with the latest concept for providing pharmaceutical services using technology so that you can practice services remotely. This study aims to determine pharmacists' perceptions of the use of telepharmacy in Gorontalo city pharmacies. This research used descriptive quantitative methods, data collection was carried out by distributing questionnaires to 41 pharmacists in Gorontalo city pharmacies that met the inclusion criteria. The results of research based on gender characteristics are more women with a percentage of 95%, men with a percentage of 5%, characteristics based on age in the range 17-25 years the percentage is 32%, 26-35 years the percentage is 66%, and in the range 36- 45 as much as 2%. The formation of a perception consists of 3 components, namely, cognitive, affective and conative. The pharmacist's conative response to telepharmacy in Gorontalo city pharmacies is in the good category with a percentage of 95%, the pharmacist's affective response to telepharmacy is in the good category with a percentage of 98%

and the pharmacist's conative response is in the good category with a percentage of 90%. Perception measurements use 3 categories, good 100-76%, fair 75%-56% and less <50%, based on the perception component, the pharmacist's perception of telepharmacy as one of the pharmaceutical services in Gorontalo city pharmacies is included in the good category with a presentage 98%.

PENDAHULUAN

Telefarmasi merupakan bagian dari *telemedicine* sebuah inovasi dalam bidang pelayanan kesehatan yang membantu apoteker untuk menyampaikan informasi kesehatan yang berhubungan dengan pelayanan kefarmasian serta dapat meningkatkan hubungan yang efektif antara apoteker dan pasien sehingga meningkatkan ekistensi apoteker di kalangan masyarakat.

Eksistensi telefarmasi meningkat pada saat pandemic Covid-19, beberapa tenaga kefarmasian di berbagai negara menggunakan telefarmasi untuk memutus penyebaran virus Covid-19, dengan telefarmasi apoteker dapat memberikan pelayanan kefarmasian secara jarak jauh sehingga kontak fisik antara apoteker dan pasien tidak terjadi. Uni Emirat Arab mengizinkan profesi kesehatan mengatur pelayanan telefarmasi untuk memerangi virus Covid-19. Legalitas layanan tersebut membuat apoteker terbantu dalam mengidentifikasi gejala Covid-19 dan flu musiman di antara pasien tanpa melakukan kontak fisik.[1]

Pada dasarnya telefarmasi merupakan pelayanan kefarmasian yang memanfaatkan teknologi dalam pelaksanaannya, penelitian dari total 364 apoteker yang bekerja di apotek menyatakan sikap yang baik terhadap model *telehealth* online seperti telefarmasi yang dapat dilakukan secara berkala. Sebanyak 90,7% apoteker menyetujui umpan balik tepatt waktu yang diterima pasien, dan hampir 87% apoteker setuju tentang peran mereka dalam melakukan telefarmasi.[2] Namun separuh peserta melaporkan bahwa biaya pada saat menjalankan telefarmasi dapat menghambat pemberian layanan klinis. Juga terdapat beberapa apoteker merasa putus asa untuk menggunakan telefarmasi sebagai sarana pelayanan kefarmasian karena kurangnya studi tentang efektivitas dan implikasi telefarmasi di kalangan masyarakat.[3]

Telefarmasi merupakan salah satu analog kesehatan dengan konsep terbaru untuk melakukan pelayanan kefarmasian dengan menggunakan teknologi sehingga dapat melakukan praktek pelayanan secara jarak jauh.[1] Inovasi ini memberikan layanan farmasi klinik dan pengeluaran resep secara elektronik dengan tanpa kehadiran apoteker hanya dengan menggunakan panggilan video atau audio. melaporkan intervensi apoteker meningkat hingga 42% dengan menerapkan telefarmasi, penggunaan telefarmasi juga meningkatkan akses pasien untuk mendapatkan pelayanan kefarmasian termasuk konsultasi pasien.[2] Di Indonesia, apoteker memafaatkan telefarmasi untuk memberikan layanan farmasi klinik berupa pemantauan terapi obat (PTO), Pemberian informasi Obat (PIO), dan dispensing obat. Media yang digunakan apoteker untuk melakukan telefarmasi bervariasi, seperti telepon, whatsapp, instagram, SMS, dan website.[3]

Di Indonesia telefarmasi masih belum familiar di kalangan tenaga farmasi, hal ini dikarenakan peraturan telefarmasi masih belum tertuang dengan jelas, aturan yang ada hanya menjelaskan tentang *telemedicine*. Di Indonesia pelayanan telefarmasi yang telah dilakukan hanya sebatas Pelayanan Informasi obat (PIO).[4] Berdasarkan kegiatan Pelayanan Informasi (PIO) yang telah dilakukan 80% pertanyaan paling banyak terkait dengan pelayanan swamedikasi, 27,78% pertanyaan tentang pilihan terapi/jenis obat.[5] Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019 menyatakan bahwa penyedia layanan kesehatan jarak jauh melalui perangkat teknologi informasi dan komunikasi yang dilakukan oleh professional kesehatan yaitu pelayanan teleradiologi, pelayanan teleelektrokardiografi, teleultrasonografi, telekonsultasi klinis dan pada Keputusan Menteri Kesehatan tahun 2021 menambah telefarmasi sebagai layanan kesehatan jarak jauh.

Persepsi sebagai suatu proses yang ditempuh individu untuk menafsirkan serta menginterpretasikan kesan-kesan atau pengalaman sehingga dapat memberikan makna bagi lingkungan sekitar.[6] Persepsi merupakan salah satu istilah yang digunakan dalam bidang psikologi. Yang secara umum di definisikan sebagai tanggapan langsung atau proses seseorang mengetahui beberapa hal melalui pengindraan. Sedangkan dalam kamus besar psikologi, persepsi diartikan sebagai suatu proses pengamatan seseorang terhadap lingkungan dengan menggunakan indra yang dimiliki sehingga menjadi sadar akan segala sesuai yang ada disekitarnya.[7]

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas mengenai peran telefarmasi sebagai metode baru untuk melakukan pelayanan kefarmasian secara tidak langsung oleh apoteker yang bekerja di apotek,

penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana persepsi apoteker di kota Gorontalo yang bekerja di apotek terhadap pelaksanaan telefarmasi sebagai sarana pelayanan kefarmasian.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2023 di apotek yang berada di kota Gorontalo, penelitian ini bersifat non eksperimen bersifat deskriptif. Data penelitian diperoleh dari kuesioner yang disebarakan kepada apoteker yang bekerja di apotek.

Populasi dalam penelitian ini adalah apoteker yang berada di wilayah kota Gorontalo, sampel penelitian merupakan apoteker yang berpraktik di apotek. Pengambilan sampel menggunakan metode accidental sampling, Data yang akan diperoleh pada penelitian ini menggunakan lembar pengumpulan data, kuesioner pada apoteker yang bekerja di apotek kota Gorontalo dilakukan secara observasi langsung. Data yang telah diperoleh diolah pada *microsoft excel* dan SPSS versi 16.

Data yang diperoleh yaitu data kuantitatif, data kuantitatif yaitu data yang diperoleh melalui observasi langsung dengan penyebaran kuesioner, maka dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu penyajian data. Penyajian data ini menggunakan tabel untuk mempermudah dalam membaca.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian validitas kuesioner dilakukan diluar kota Gorontalo, penyebaran kuesioner dilakukan di beberapa kabupaten Gorontalo dengan jumlah responden sebanyak 30 responden. Pengujian validitas dilakukan pada minimal 20 orang yang dan dilakukan diluar lokasi penelitian tetapi memiliki karakteristik yang sama dengan responden di lokasi penelitian.[8] hasil yang didapatkan dari pengujian kuesioner total 23 item pernyataan dinyatakan valid. Setiap pertanyaan pada kuesioner dikatakan valid jika nilai korelasinya $.0,361$ dengan $n = 30$ responden, dengan nilai signifikansi 5% atau 0,05. Sedangkan untuk uji reliabilitas seluruh total item pertanyaan dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach α* $< 0,06$. Dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Uji Validasi dan Reliabilitas

Uji Validitas	Uji Reliabilitas
Kognitif	
R hitung > r tabel yaitu r hitung > 0,361	<i>Cronbach α</i> 0,883
Afektif	
R hitung > r tabel yaitu r hitung > 0,361	<i>Cronbach α</i> 0,865
Konatif	
R hitung > r tabel yaitu r hitung > 0,361	<i>Cronbach α</i> 0,842

Karakteristik responden, didapatkan hasil karakteristik lebih banyak berjenis kelamin perempuan 39 (95%) apoteker dan 2 apoteker yang berjenis kelamin laki-laki (5%) hal ini berdasarkan data profil IAI kota Gorontalo terdapat 197 anggota yang terdiri dari laki-laki 41 orang dan perempuan 156 orang, dimana 94% apoteker berpraktik di sarana pelayanan kefarmasian dan 6% di distribusi. Menurut [9] dalam penelitiannya menyatakan bahwa perempuan memiliki sikap ramah dan memiliki sifat kepedulian tinggi serta kemampuan komunikasi yang baik dan jelas kepada pasien selain itu perempuan memiliki sikap sabar dan telaten dalam memberikan pemahaman tentang obat kepada pasien dengan berbagai sifat dan karakter. Berdasarkan karakteristik umur rentang terbanyak pada usia 26-35 tahun sebanyak 27 responden (66%), menurut [10] pada usia tersebut merupakan usia produktif dan memiliki ketertarikan terhadap sesuatu, sejalan dengan penelitian apoteker muda lebih memahami perkembangan teknologi, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Responden

No.	Variabel	Frekuensi	Presentase
1.	Jenis kelamin		
	Perempuan	39	95%
	Laki laki	2	5%
2.	Umur		
	17-25 tahun	13	32%
	26-35 tahun	27	66%
	36-45 tahun	1	2%

Persepsi apoteker dalam penelitian ini diukur dengan melakukan survey langsung dengan cara menyebarkan kuesioner kepada apoteker yang telah melewati uji validasi dan reliabilitas untuk mengetahui bagaimana persepsi dari apoteker terhadap telefarmasi di apotek. Menurut [11] persepsi adalah suatu proses yang ditempuh individu untuk menafsirkan serta menginterpretasikan kesan-kesan atau pengalaman sehingga dapat memberikan makna bagi lingkungan sekitar. Berdasarkan komponen persepsi terdiri dari 3 yaitu, kognitif, afektif dan koantif. Respon kognitif apoteker terhadap telefarmasi di apotek dikategorikan menjadi 3 yaitu baik, cukup, kurang. Hasil yang didapatkan adalah rata-rata apoteker termasuk dalam kategori baik dari total responden sebanyak 41 apoteker, 39 apoteker termasuk dalam kategori baik dengan presentase sebesar 95% dan terdapat 2 apoteker termasuk dalam kategori cukup dengan presentase 5%, pada kategori kurang terdapat tidak terdapat apoteker yang termasuk dalam kategori kurang 0%. Respon kognitif berkaitan dengan pengetahuan dan informasi seseorang mengenai sesuatu. Hasil menunjukkan semakin banyak apoteker yang memiliki pemahaman tentang telefarmasi maka telefarmasi dapat dilakukan di apotek kota Gorontalo dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Distribusi frekuensi respon kognitif apoteker terhadap penggunaan telefarmasi di apotek

Kategori	Rentang Skor	Frekuensi (n=41)	Presentase
Baik	32-22	39	95%
Cukup	21-11	2	5%
Total		41	100

Respon afektif berkaitan dengan dengan emosi dan nilai seseorang terhadap sesuatu objek. Respon afektif dalam penelitian ini untuk mengetahui pandangan atau perasaan pribadi apoteker tentang penerapan telefarmasi di apotek. Berdasarkan hasil penelitian respon afektif dikategorikan menjadi baik, cukup, kurang, rata-rata responden termasuk dalam kategori baik dengan presentase 98% dan kategori cukup sebanyak 2%, dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa apoteker memiliki motivasi tentang pelaksanaan telefarmasi di apotek. Menurut [2] telefarmasi dapat memberikan akses informasi yang lebih besar kepada pasien. Beberapa praktisi kesehatan menggunakan telefarmasi untuk meningkatkan akses pasien terhadap layanan perawatan farmasi seperti konseling pengobatan. Adanya manfaat dari penggunaan telefarmasi apoteker yang bekerja di apotek kota gorontalo merasa termotivasi untuk menggunakan telefarmasi sebagai layanan kefarmasian dalam praktik kefarmasiannya. Penerapan telefarmasi di apotek kota Gorontalo dapat diwujudkan dengan dukungan teknologi yang memadai bagi apoteker, kebijakan yang mendukung serta pelatihan bagi apoteker untuk mengimplementasikan telefarmasi dalam praktik kefarmasian. Studi [5] tentang hambatan utama dalam penerapan telefarmasi kurangnya akses infrastruktur teknologi, dan kurangnya koordinasi antar berbagai sektor kesehatan. hasil respon afektif dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi frekuensi respon afektif apoteker terhadap penggunaan telefarmasi di apotek

Kategori	Rentang Skor	Frekuensi (n=41)	Presentase
Baik	22-32	40	98%
Cukup	21-11	1	2%
Total		41	100

Canadian Society of Hospital Pharmacists menjelaskan bahwa dalam melaksanakan telefarmasi, baik di rumah sakit maupun apotek komunitas, diperlukan 1) Kebijakan dan prosedur; 2) Sumber daya manusia; 3) Teknologi; dan 4) Capaian kualitas. Alat pendukung yang digunakan meliputi teknologi telefarmasi harus sesuai dengan tujuan dan harus mampu mendukung pengiriman layanan berkualitas tinggi yang disediakan melalui telefarmasi. Komponen konatif (tindakan) respon yang berhubungan dengan perilaku nyata, meliputi tindakan, kegiatan, perilaku dengan kata lain respon ini menunjukkan intensitas sikap terhadap sesuatu objek. Hasil respon konatif rata-rata responden termasuk dalam kategori baik dengan presentase 90% dan kategori cukup 10%. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 10% responden dalam kategori cukup hal ini dikarenakan penggunaan telefarmasi di kota Gorontalo belum tertuang secara jelas. Terdapat beberapa apoteker lebih memilih pelayanan secara luring karena apoteker merasa masyarakat belum membutuhkan layanan telefarmasi, faktor lainnya yaitu keterbatasan akses jaringan internet.

Tabel 5. Distribusi frekuensi respon konatif apoteker terhadap penggunaan telefarmasi di apotek

Kategori	Rentang Skor	Frekuensi (n=41)	Presentase
Baik	28-19	37	90%
Cukup	18-9	4	10%
Jumlah		41	100

Hasil skor persepsi apoteker yang bekerja di apotek kota Gorontalo rata-rata termasuk pada kategori baik dengan presentase sebanyak 98% sehingga dapat disimpulkan bahwa apoteker memiliki persepsi yang baik terhadap penggunaan telefarmasi di apotek sebagai layanan kefarmasian. Hal ini sesuai dengan penelitian [11] dari hasil penelitiannya disimpulkan bahwa persepsi apoteker terhadap penggunaan telefarmasi di apotek berdasarkan Permenkes No. 73 Tahun 2016, terkait KIE (100%) dan konseling (100%) sudah dilaksanakan dengan baik. Pemahaman terhadap persepsi konsumen dan proses yang terkait dengan persepsi konsumen sangat penting untuk diketahui. Berdasarkan hasil dari skoring persepsi tentang telefarmasi dapat disimpulkan bahwa persepsi tidak hanya bergantung pada rangsangan fisik, namun juga memiliki hubungan terhadap bidang dan kondisi dalam setiap diri individu. dalam persepsi responden yang bekerja di apotek kota Gorontalo terhadap telefarmasi penting bagi responden memahami dan mengerti dengan pelayanan kefarmasian menggunakan telefarmasi karena kemajuan teknologi komunikasi dan informasi di Indonesia khususnya di kota Gorontalo semakin hari semakin meningkat dengan banyaknya teknologi yang berkembang.

Analisis persepsi tenaga farmasi terhadap telefarmasi memiliki respon yang baik, dapat dilihat dari hasil penelitian dari ketiga respon kognitif, afektif dan konatif menunjukkan hasil yang baik terhadap telefarmasi. Peraturan telefarmasi berdasarkan Kementrian Kesehatan tentang pedoman pelayanan kesehatan melalui telemedicine hanya sebatas pelayanan pada saat pandemi covid-19, namun seiring dengan perkembangan dunia kesehatan maka telefarmasi menjadi salah satu pelayanan kefarmasian fasilitas layanan kesehatan salah satunya di apotek. Hal ini di dukung dengan adanya aplikasi SIMONA, melalui surat edaran tentang pelaporan pelayanan kefarmasian dirumah sakit, apotek, puskesmas, klinik, dan toko obat harus melaporkan implementasi melalui SIMONA fungsi adanya pelaporan untuk memonitoring bagi fasilitas layanan kefarmasian termasuk apotek. Pada pelaporan pelayanan kefarmasian terdapat pilihan telefarmasi.

Tabel 6. Skoring persepsi apoteker terhadap penggunaan telefarmasi di apotek

Kategori	Rentang Skor	Frekuensi (n=41)	Presentase
Baik	69-92	40	98%
Cukup	68-46	1	2%

Hambatan dalam menjalankan telefarmasi di apotek kota Gorontalo yaitu kesiapan apoteker maupun tenaga farmasi dalam melakukan praktik layanan kesehatan berbasis teknologi informasi dan komunikasi, apoteker harus memahami telefarmasi dalam menawarkan layanan telefarmasi, pada perguruan tinggi farmasi harus memasukkan model praktik telefarmasi ke dalam kurikulum, selain itu pengenalan telefarmasi kepada masyarakat yang belum memahami telefarmasi melalui pemberian sosialisasi, menghadiri lokakarya, dan berpartisipasi dalam konferensi, tenaga farmasi maupun apoteker dapat meningkatkan pemahaman dan kesiapan mereka dalam menggunakan telefarmasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, Persepsi Apoteker terhadap telefarmasi sebagai layanan kefarmasian di apotek termasuk dalam kategori baik dengan presentase 98%. Karakteristik apoteker rata-rata terbanyak pada rentang usia 26-35 tahun (dewasa awal) presentase 66% dan rata-rata berjenis kelamin perempuan dengan presentase 95%. Respon kognitif apoteker terhadap telefarmasi di apotek memiliki respon baik dengan presentase 95%, Respon afektif apoteker terhadap telefarmasi di apotek memiliki respon baik dengan presentase 98%, Respon konatif apoteker tentang telefarmasi di apotek memiliki respon baik dengan presentase 90%

REFERENSI

- [1] Poudel, A., & Nissen, L. (2016). Telepharmacy: a pharmacist's perspective on the clinical benefits and challenges. *Integrated Pharmacy Research and Practice*, Volume 5, 75–82. <https://doi.org/10.2147/iprp.s101685>
- [2] Mohamed Ibrahim, O., Ibrahim, R. M., Abdel-Qader, D. H., Al Meslamani, A. Z., & Al Mazrouei, N. (2021). *Evaluation of Telepharmacy Services in Light of COVID-19. Telemedicine and E-Health*, 27(6). <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0283>

- [3] Biruk, K., and 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*
- [4] Iftinan, G. N., Wathoni, N., & Lestari, K. (2021). Telepharmacy: A potential alternative approach for diabetic patients during the COVID-19 pandemic. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 2261–2273. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S325645>
- [5] Muflih, S. M., Al-Azzam, S., Abuhammad, S., Jaradat, S. K., Karasneh, R., & 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>
- [6] Sugiyono 2019 , Metode Penelitian Manajemen, Alfabeta ; Bandung
- [7] Puspita, I. E. A., Wibowo, I. M. P., & Kristianto, F. C. (2022). Implementasi Pelayanan Telefarmasi di Apotek Sesuai Standar Pelayanan Kefarmasian. *MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana)*, 4(2), 105–113. <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i2.5278>
- [8] Canadian Society of Hospital Pharmacists, 2018, *Telepharmacy: Guidelines*.
- [9] Robbins, Stephen P. & Mary Coulter. 2005. Manajemen. Edisi ke-7. Jilid 2. Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : PT Indeks.
- [10] Rahmi, B. A. K. I., Birgoren, B., & Aktepe, A. (2018). A metaanalysis of factors affecting perceived usefulness and perceived ease of use in the adoption of e-learning systems. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(4), 4-42.
- [11] Ilma, D. L., Maharani, L., Sholihat, N. K., Sasanti, A. D., Mustikaningtias, I., & Purwonugroho, T. A. (2021). *Pharmacists' Perspective on Benefits and Limitations of Telepharmacy*. Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Papers, 19, 146–153.