

**KAJIAN ADMINISTRATIF, FARMASETIS DAN KLINIS RESEP  
ANTIBIOTIK PERIODE OKTOBER – DESEMBER 2020 DI SALAH  
SATU APOTEK DI KOTA MEDAN**

***ADMINISTRATIVE, PHARMACEUTIC AND CLINICAL STUDY OF  
ANTIBIOTIC DRUG PRESCRIPTIONS FOR THE PERIOD OCTOBER-  
DECEMBER 2020 AT ONE OF THE IN MEDAN CITY***

**Enjelina Br Hutapea<sup>1</sup>, Elfia Neswita<sup>2</sup>, Razoki<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Farmasi Klinis, Fakultas Kedokteran, Universitas Prima Indonesia Medan, Jl  
Belanga No 1 Sei Putih tengah, Kecamatan Medan Petisah, Medan, Sumatera Utara 20118

e-mail: [razokilubis3@gmail.com](mailto:razokilubis3@gmail.com),

**Abstrak**

Banyaknya kasus kesalahan pengobatan yang terjadi dalam tiap proses pengobatan, baik dalam proses persepan, pembacaan resep, penyiapan hingga penyerahan obat maupun dalam proses penggunaan obat berakibat pada pelayanan obat yang tidak tepat dan membahayakan pasien dimana hal tersebut semestinya dapat dicegah. Kebaruan dalam penelitian ini meneliti tentang kajian administratif, farmasetis dan klinis resep antibiotik periode oktober – desember 2020 di salah satu apotek di kota medan. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat apakah ada terdapat kesesuaian kelengkapan administratif, farmasetis dan klinis pada persepan di salah satu Apotek di Kota Medan yang memenuhi PMK No 73 Tahun 2016. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectiona*. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif yaitu data yang berasal dari resep antibiotik periode Oktober -desember 2020 di salah satu apotek di Kota Medan. Hasil dari penelitian ini adalah dari 120 resep yang ada di salah satu apotek di kota medan dari aspek kajian administratif dan klinis tersebut 100% yang tidak memenuhi kriteria. Sedangkan dari aspek kajian farmasetis yang tidak memenuhi sebanyak 42 % dari 120 lembar resep, Semua lembar resep memiliki interaksi obat yang merugikan; ketidak tepatan dosis antibiotik; stabilitas sediaan dan kompatibilitas sediaan yang tidak sesuai. Kesimpulannya yaitu sebanyak 100 % aspek administratif dan kajian klinis dari resep antibiotik periode oktober – desember 2020 di salah satu apotek di kota medan yang tidak meemenuhi PMK No .73 Tahun 2016 .

**Kata kunci:** Kajian Administratif, Farmasetis, Klinis, Persepan, Antibiotik

**Abstract**

*The number of cases of medication errors that occur in each treatment process, both in the prescribing process, reading prescriptions, preparation to delivery of drugs as well as in the process of using drugs, results in inappropriate drug services and endangering patients where this should be prevented. The novelty in this study examined administrative, pharmaceutical and clinical studies of antibiotic prescriptions for the period October – December 2020 at one of the pharmacies in medan city. The purpose of this study was to see whether there was a conformity of administrative, pharmaceutical and clinical completeness in prescribing at one of the pharmacies in Medan City that met PMK No. 73 of 2016. This research method used a descriptive research method with a cross sectional approach. Data collection was carried out retrospectively, namely data from antibiotic prescriptions for the period October-December 2020 at one of the pharmacies in Medan City. The results of this study were that of the 120 prescriptions in one of the pharmacies in Medan City, from the administrative and clinical aspects of the study, 100% did not meet the criteria. Meanwhile, from the aspect of the pharmaceutical study that did not meet as many as 42% of the 120 prescription sheets, all prescription sheets had adverse drug interactions; inappropriate dose of antibiotics; the stability of the preparation and the compatibility of the inappropriate preparations. The conclusion is that 100% of the administrative aspects and clinical studies of prescribing antibiotics for the period october - december 2020 in one of the pharmacies in the city of Medan do not comply with PMK No. 73 of 2016.*

**Keywords:** Arthritis; Administrative, Pharmaceutic, Clinical, Prescribing, Antibiotic Studies

Received: June 18<sup>th</sup>, 2022; 1<sup>st</sup> Revised July 16<sup>th</sup>, 2022;

Accepted for Publication : October 7<sup>th</sup>, 2022

© 2022 Enjelina Br Hutapea, Elfia Neswita, Razoki

*Under the license CC BY-SA 4.0*

## 1. PENDAHULUAN

Kesalahan dalam peresepan merupakan salah satu penyebab *medication error*. *Medication error* adalah kejadian yang merugikan pasien akibat pemakaian obat selama dalam penanganan tenaga kesehatan khususnya kefarmasian yang sebetulnya dapat dicegah. *Medication error* bisa terjadi mulai tahap peresepan sampai penyerahan obat yang dapat mengakibatkan kegagalan terapi, menimbulkan efek obat yang tidak diinginkan, bahkan dapat berakibat pada kematian. Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa kelengkapan dan analisis resep diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien. Sedangkan antibiotik merupakan obat yang dapat disalahgunakan karena tersedia tanpa resep dokter yang menyebabkan pengobatan untuk infeksi menjadi tidak efektif (1).

Antibiotika adalah obat yang sering diresepkan, dijual, dan digunakan di seluruh dunia termasuk di negara berkembang dimana masih banyak penggunaan obat antibiotik dengan dosis, indikasi, interval dan waktu yang tidak sesuai (2).

Salah satu sarana pelayanan kesehatan yang dituju masyarakat untuk mendapatkan pengobatan terkait antibiotik adalah apotek. Menurut Permenkes No.73 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek adalah pengkajian resep. Farmasi secara

langsung dapat mencegah terjadinya *medication error* diantaranya adalah dengan kajian resep administratif, farmasetis dan klinis (3).

Selain di negara berkembang, di negara-negara maju juga banyak ditemukan penggunaan antibiotic tanpa resep. Contohnya pada negara-negara di Eropa seperti Romania dan Lithuania ditemukan juga prevalensi yang tinggi pada pengobatan sendiri dengan antibiotika. Indonesia yang terletak di Asia Tenggara, memiliki kepadatan populasi di berbagai wilayah disertai dengan berbagai penyakit infeksi seperti infeksi pernafasan, diare, tifoid, faringitis, dan tuberkulosis dengan prevalensi yang tinggi dalam beberapa tahun terakhir. Sehingga dibutuhkan antibiotic dimana akan muncul permasalahan bila penggunaan antibiotic yang tidak tepat (4).

Berdasarkan hal tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah melihat apakah ada terdapat kesesuaian kelengkapan administratif, farmasetis dan klinis pada peresepan di salah satu Apotek di Kota Medan yang memenuhi PMK No 73 Tahun 2016.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode yang digunakan ialah Teknik eksplorasi grafis dengan menggunakan metodologi cross-sectional dengan memanfaatkan rencana penelitian tinjauan, yaitu penelitian termasuk penilaian data dan pengambilan data historis.

Data yang didapat dari resep Oktober – Desember 2020 di salah satu di Kota Medan(5).

Penelitian ini dilakukan pada salah satu apotek di Kota Medan selama bulan Oktober-Desember 2021. Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang mewakili suatu populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah:

Kriteria inklusi adalah :

- Resep pasien terapi obat antibiotik yang mengunjungi apotek pada bulan Oktober-Desember 2020 ;
- Resep pasien terapi obat antibiotik laki-laki dan perempuan dari semua usia; dan Kriteria eksklusi adalah Resep pasien terapi obat antibiotik yang tidak dapat dibaca.

Pengumpulan data dengan mengumpulkan resep secara deskriptif obat antibiotik yang memenuhi kriteria inklusi dan

eksklusi oktober - desember 2020 di salah satu apotek kota medan (6).

Analisis data penelitian ini terdiri dari tahapan sebagai berikut: Lembar resep antibiotik di salah satu apotek di Kota Medan dikumpulkan secara manual untuk mendapatkan data. Analisis data penelitian ini dengan metode analisis deskriptif. Pengolahan data secara skoring pada Microsoft Excel, skor 1 diberikan jika aspek data terpenuhi, sedangkan skor 0 diberikan jika aspek data tidak terpenuhi (7).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di apotek di Kota Medan. Total resep dari bulan oktober-desember 2020 Ada seratus dua puluh resep yang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dikaji dan di dapatkan hasil yang yang terdapat di tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kajian Resep

No	Keterangan Resep	Jumlah	Presentase (%)
1	Tidak Memenuhi Aspek Administrasi	120	100
2	Tidak Memenuhi Aspek Farmasetis	50	42
3	Hanya Memenuhi Aspek Klinis	120	100

#### Aspek Administrasi

Untuk aspek administrasi akan dilakukan 3 pengujian yaitu : Kelengkapan data pasien,

Kelengkapan data dokter dan Tanggal penulisan resep. Berikut hasil dari pengkajian administrasi dari 120 resep obat antibiotik di dapatkan berupa data pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Resep Yang Memenuhi Kriteria Aspek Administrasi

Hal Yang Di Kaji Pada Resep	Jumlah Resep	
Data Pasien	Nama	119
	Usia	103
	Jenis Kelamin	4
	Berat Badan	47
Data Dokter	Nama	108
	No. SIP	41

Alamat	120
Nomor Telpon	115
Paraf	71
Tanggal Penulisan Resep	97

Dari tabel di atas diperoleh 17 resep yang tidak ada informasi usia di dalam penulisan resep, Penulisan umur dalam resep sangat diperlukan sehingga para ahli telah membuat rumus-rumus khusus untuk penentuan dalam dosis anak (8).

Dari tabel di atas ada 116 resep yang tidak ada informasi mengenai jenis kelamin pasien di dalam penulisan resep. Penulisan dari pria atau wanita pada resep merupakan aspek yang dalam perencanaan dan penentuan dosis obat pasien. Dalam hal ini budaya hukum dokter sudah sangat konstruktif dan dokter memiliki peran yang sangat baik dalam upaya penyembuhan pasien sehingga dapat meminimalisasi potensi untuk terjadinya *medication error*(9).

Dari tabel di atas ada 73 resep yang tidak ada informasi mengenai berat badan pasien di dalam penulisan resep. Dalam penentuan dosis para ahli telah membuat rumus khusus berdasarkan berat badan seseorang, untuk itu berat badan pasien sangat perlu dicantumkan dalam penulisan resep. sesuai di dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, bahwa berat badan pasien termasuk salah satu persyaratan penulisan administratif resep (10).

Dari tabel di atas 12 resep tidak ada informasi mengenai nama dokter di dalam

penulisan resep, nama dokter juga merupakan aspek yang perlu dicantumkan di dalam penulisan untuk menghindari penyalahgunaan dan untuk memastikan keaslian resep bahwa dokter, yang bersangkutan benar membuat resep, dan nama dokter juga agar mudah mendapatkan bila diperlukan mempermudah. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 201 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit (11).

Dari tabel di atas ada 79 resep yang tidak ada informasi mengenai nomor SIP Dokter di dalam penulisan resep, Surat Ijin Praktek atau SIP merupakan pengakuan legal formal bagi seorang dokter untuk menjalankan praktek profesinya. Penulisan nomor SIP menjadi penting dalam resep guna memberi kepastian hukum bagi dokter dan pasien, melindungi profesi dokter serta menjamin keamanan dan keselamatan pasien (12).

Dari tabel di atas ada 5 resep yang tidak ada informasi mengenai nomor telepon Dokter di dalam penulisan resep. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 nomor Dokter harus ditulis dalam penulisan resep agar mengurangi atau meminimalisir terjadinya human error sesuai di dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, bahwa Nomor dokter termasuk

salah satu persyaratan penulisan administratif resep(13).

Dari tabel di atas ada 23 resep yang tidak ada informasi mengenai paraf Dokter di dalam penulisan resep, Paraf dokter juga merupakan salah satu aspek yang perlu dicantumkan di dalam penulisan resep untuk menghindari penyalahgunaan dan untuk memastikan keaslian resep bahwa dokter yang bersangkutan benar membuat resep. Paraf dokter harus ditulis dalam penulisan resep sesuai di dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016

:

Tabel 3. Jumlah Resep Yang Memenuhi Kriteria Aspek Farmasetis

<b>Hal Yang Dikaji Pada Resep</b>	<b>Total</b>
Bentuk Sediaan	82
Kekuatan Sediaan	100
Stabilitas Sediaan	120
Kompatibilitas Sediaan	120

Sebanyak 38 tidak memiliki informasi mengenai bentuk sediaan yang jelas, informasi mengenai bentuk dan kekuatan sediaan perlu dituliskan, terutama untuk obat-obatan yang memiliki beragam bentuk sediaan dan dosis. Tidak adanya informasi tersebut dapat menyebabkan kesalahan di fase dispensing (15),

Tabel 4. Jumlah Resep Yang Memenuhi Kriteria Aspek Klinis

<b>Hal Yang Dikaji Pada Resep</b>	<b>Total</b>
Ketepatan dosis obat	120
Aturan dan Cara Pakai Obat	119
Duplikasi	1
Polifarmasi	2
Interaksi Obat	120

Dari tabel di atas ada 119 resep yang mengalami duplikasi , duplikasi obat adalah

Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, bahwa paraf dokter termasuk salah satu persyaratan penulisan administratif resep (14),

### Aspek Farmasetis

Untuk aspek Farmasetis akan dilakukan 4 pengujian yaitu : Bentuk sediaan, Kekuatan Sediaan, Stabilitas Sediaan, dan Kompatibilitas sediaan. Berikut hasil dari pengkajian Farmasetis dari 120 resep obat antibiotik di salah satu apotek di Kota Medan di dapatkan berupa data pada tabel 3

### Aspek Klinis

Aturan dan Cara Pakai Obat, Duplikasi, Polifarmasi, Interaksi Obat. Berikut hasil dari pengkajian Farmasetis dari 120 resep obat antibiotik di salah satu apotek di Kota Medan di dapatkan berupa data pada tabel 3:

pemberian dua obat yang memiliki efek yang sama dalam 1 resep(16).

Dari tabel di atas ada 118 resep yang mengalami polifarmasi. Polifarmasi adalah penggunaan lebih atau sama 5 penggunaan obat secara bersamaan setiap hari. Cukup sering terjadi kesalahan sebagai terapi menggunakan antibiotik khususnya.

#### 4. KESIMPULAN

Ada 100% dari kajian aspek administratif dan kajian klinis dari resep antibiotik Periode Oktober – Desember 2020 di salah satu apotek di kota medan yang tidak memenuhi PMK No .73 Tahun 2016 (12).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing sekaligus ka.prodi farmasi klinis Unpri, orang tua ,dosen dan teman teman yang selalu memberikan doa serta dukukan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan jurnal ini terkhususnya untuk teman sejawat dan seperjuangan program studi farmasi klinis

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Neswita E, Almasdy D, Harisman H. Pengaruh Konseling Obat Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien Congestive Heart Failure. *J Sains Farm Klin*. 2016;2(2):195.
2. Neswita E. Perbandingan evaluasi fisik dari formulasi sediaan sabun padat ekstrak etanol 96% daun bawang dengan memanfaatkan minyak jelantah dan minyak sawit kemasan. *J Prima Med Sains* [Internet]. 2021;3(2):68–73. Available from: [http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/J\\_PMS/article/view/2035](http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/J_PMS/article/view/2035)
3. Neswita E, Ben ES, Nofita R.

Mikroenkapsulasi Atenolol Dengan Penyalut Albumin Menggunakan Metode Penguapan Pelarut. *J Katalisator*. 2018;3(1):19.

4. Fajarini H. Evaluasi Legalitas Dan Kelengkapan Administratif Resep Pada Rumah Sakit di Kabupaten Brebes. *Parapemikir J Ilm Farm* [Internet]. 2020;9(2):26–32. Available from: <https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/parapemikir/article/view/1969>
5. Sahputri J, Khairunnisa Z. Tingkat Pengetahuan Penggunaan Antibiotik Dikalangan Mahasiswa Program Studi Kedokteran FK Unimalangkatan 2019. *J Averrous* [Internet]. 2020;6(2):84–92. Available from: <https://ojs.unimal.ac.id/averrous/article/download/2223/2010>
6. Purwanti Ii, Estiningsih D, Wulandari AS, Indrayana A. Kajian Peresepan Obat Antibiotika Pada Pasien Dewasa Rawat Jalan Di Klinik Kimia Farma Adi Sucipto Yogyakarta. *Inpharmmed J (Indonesian Pharm Nat Med Journal)* [Internet]. 2020;4(1):44. Available from: <https://ejournal.almaata.ac.id/index.php/INPHARMMED/article/download/1819/1477>
7. Anggriani A, Lisni I, Kusnandar. Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Di Ruang Intensive Care Unit (Icu) Di Salah Satu Rumah Sakit Swasta Di Bandung. *Pharm J Farm Indones (Pharmaceutical J Indones)* [Internet]. 2018;15(02):171–82.

- Available from:  
<https://ejournal.almaata.ac.id/index.php/INPHARNMED/article/download/1819/1477>
8. Monica S, Irawati S, Setiawan E. *Kajian Penggunaan, Ketepatan, dan Biaya Antibiotik pada Pasien Rawat Inap Anak di Sebuah Rumah Sakit Umum di Surabaya*. *Indones J Clin Pharm* [Internet]. 2018;7(3):194. Available from:  
<http://jurnal.unpad.ac.id/ijcp/article/view/15895>
  9. Hartini YS. *Relevansi Peraturan Dalam Mendukung Praktek Profesi Apoteker Di Apotek*. *Maj Ilmu Kefarmasian* [Internet]. 2009;VI(2):97–106. Available from: *Relevansi Peraturan Dalam Mendukung Praktek Profesi Apoteker Di Apotek*
  10. World Health Organization. *Antibiotic Resistance: Multi-Country Public Awareness Survey* [Internet]. World Health Organization. 2015. 1–51 p. Available from:  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjr7IbQk7T4AhVY4nMBHaz6DFUQIH0ECAgQCA&url=https%3A%2F%2Fwebcache.googleusercontent.com%2Fsearch%3Fq%3Dcache%3AIX\\_agz8NSEgJ%3Ahttps%3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Fhandle%2F10665%2F194460%2B%26cd%3D2%26hl%3Did%26ct%3Dclnk%26gl%3Did%26client%3Dfirefox-b-](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjr7IbQk7T4AhVY4nMBHaz6DFUQIH0ECAgQCA&url=https%3A%2F%2Fwebcache.googleusercontent.com%2Fsearch%3Fq%3Dcache%3AIX_agz8NSEgJ%3Ahttps%3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Fhandle%2F10665%2F194460%2B%26cd%3D2%26hl%3Did%26ct%3Dclnk%26gl%3Did%26client%3Dfirefox-b-)
  11. Bisht R, Katiyar A, Singh R, Mittal P. *Antibiotic resistance - A global issue of concern*. *Asian J Pharm Clin Res* [Internet]. 2009;2(2):34–9. Available from:  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwingOjlk7T4AhVTXHwKHTXMChEQIH0ECBkQCA&url=https%3A%2F%2Fwebcache.googleusercontent.com%2Fsearch%3Fq%3Dcache%3Au\\_ixq1GZBXkJ%3Ahttps%3A%2F%2Finnovareacademic.in%2Fjournal%2Fajpcr%2FVol2Issue2%2F189.pdf%2B%26cd%3D9%26hl%3Did%26ct%3Dclnk%26gl%3Did%26client%3Dfirefox-b-](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwingOjlk7T4AhVTXHwKHTXMChEQIH0ECBkQCA&url=https%3A%2F%2Fwebcache.googleusercontent.com%2Fsearch%3Fq%3Dcache%3Au_ixq1GZBXkJ%3Ahttps%3A%2F%2Finnovareacademic.in%2Fjournal%2Fajpcr%2FVol2Issue2%2F189.pdf%2B%26cd%3D9%26hl%3Did%26ct%3Dclnk%26gl%3Did%26client%3Dfirefox-b-)
  12. Laurensia V, Achmad GNV, Diniya R, Soeliono I. *Evaluasi Perencanaan Persediaan Antibiotik Secara Kuantitatif Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Tipe A*. *J Manaj DAN PELAYANAN Farm (Journal Manag Pharm Pract* [Internet]. 2020;10(3):176. Available from:  
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiW3J2IILLT4AhXIIbcAHffwDvcQIH0ECAgQCA&url=https%3A%2F%2Fwebcache.googleusercontent.com%2Fsearch%3Fq%3Dcache%3ADr9fCbTUL70J%3Ahttps%3A%2F%2Fjurnal.ugm.ac.id%2Fj>

- mpf%2Farticle%2Fview%2F49035%2B%26cd%3D1%26hl%3Did%26ct%3Dclnk%26gl%3Did%26client%3Dfirefox-b-d&usg=AOvVaw0KDxROpidb5HWWZ9HbxKy-
13. Reeves D. The 2005 Garrod lecture: The changing access of patients to antibiotics - For better or worse? *J Antimicrob Chemother* [Internet]. 2007;59(3):333–41. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiW3J2IILT4AhXIIbcAHffwDvcQIH0ECAgQCA&url=https%3A%2F%2Fwebcache.googleusercontent.com%2Fsearch%3Fq%3Dcache%3ADr9fCbTUL70J%3Ahttps%3A%2F%2Fjurnal.ugm.ac.id%2Fjarticle%2Fview%2F49035%2B%26cd%3D1%26hl%3Did%26ct%3Dclnk%26gl%3Did%26client%3Dfirefox-b-d&usg=AOvVaw0KDxROpidb5HWWZ9HbxKy->
14. Yulia R, Putri R, Wahyudi R. Studi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Penggunaan Antibiotik Di Puskesmas Rasimah Ahmad Bukittinggi. *J Pharm Sci* [Internet]. 2020;2(2):43–8. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiW3J2IILT4AhXIIbcAHffwDvcQIH0ECAgQCA&url=https%3A%2F%2Fwebcache.googleusercontent.com%2Fsearch%3Fq%3Dcache%3ADr9fCbTUL70J%3Ahttps%3A%2F%2Fjurnal.unpak.ac.id%2Findex.php%2Ffitofarmaka%2Farticle%2Fview%2F1728%2B%26cd%3D1%26hl%3Did%26ct%3Dclnk%26gl%3Did%26client%3Dfirefox-b-d&usg=AOvVaw2ZiRAouU-MM52p8geRAHEG>
15. Pradipta IS, Ronasih E, Kartikawati AD, Hartanto H, Amelia R, Febrina E, et al. Three years of antibacterial consumption in Indonesian Community Health Centers: The application of anatomical therapeutic chemical/defined daily doses and drug utilization 90% method to monitor antibacterial use. *J Fam Community Med*. 2015;22(2):101–5.
16. Ku CW, Shivani D. Validation of self-collected buccal swab and saliva as a diagnostic tool for COVID-19. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2021;104:255–61. Available from: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(20\)32604-7/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(20)32604-7/fulltext)