

Implementasi Mutu Pelayanan Farmasi Klinik di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah

Almahera

Prodi S1 Farmasi, Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat, Mataram, Indonesia;
eraalmahera@gmail.com (koresponden)

ABSTRACT

Pharmaceutical service standards are guidelines and indicators for pharmaceutical personnel in providing pharmaceutical services. This research aimed to determine the quality of clinical pharmacy services. This research applied a descriptive study. Data was collected through direct observation of research subjects using clinical pharmacy indicators, document review, and interviews. Next, data analysis was carried out using descriptive methods. The results of the study showed that for clinical pharmacy services, the prescription review stage was not appropriate, labeling was not appropriate, drug delivery and information were not appropriate, service time was appropriate, polypharmacy was not appropriate, documentation of drug information services was not appropriate, the number of counseling patients was not appropriate, visite documentation was not appropriate. appropriate, documentation of monitoring of drug side effects is inappropriate, documentation of monitoring of drug therapy is inappropriate. Cost per prescription visit = 77.38%, drug items per prescription = 77.78%, drug delivery with information = 68%, non-concocted prescription service time = 4.45%, polypharmacy compounded prescription service time = 0.35%, drug costs per prescription visit = 4,089 rupiah, drug items per prescription = 2.80 items, generic preparations = 100%, antibiotics for non-specific diarrhea = 19.29%, administration of ORS for diarrhea = 41.89%, administration of zinc for diarrhea = 53.23%, antibiotics in non-pneumonia = 18.77%, use of injections = 7.01%. It was concluded that the clinical pharmacy service indicators at the Central Lombok District Health Center did not meet standards and service quality needed to be improved.

Keywords: health center; clinical pharmacy services; indicator

ABSTRAK

Standar pelayanan kefarmasian merupakan pedoman dan indikator bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu pelayanan farmasi klinik. Penelitian ini menerapkan studi deskriptif. Data dikumpulkan melalui observasi langsung kepada subjek penelitian dengan menggunakan indikator farmasi klinik, telaah dokumen, dan wawancara. Selanjutnya dilakukan analisis data dengan metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk pelayanan farmasi klinik, tahap pengkajian resep tidak sesuai, pelabelan tidak sesuai, penyerahan obat dan informasi tidak sesuai, waktu pelayanan sesuai, polifarmasi tidak sesuai, dokumentasi pelayanan informasi obat tidak sesuai, jumlah pasien konseling tidak sesuai, dokumentasi *visite* tidak sesuai, dokumentasi monitoring efek samping obat tidak sesuai, dokumentasi pemantauan terapi obat tidak sesuai. Biaya per kunjungan resep = 77,38%, item obat per resep = 77,78%, penyerahan obat disertai informasi = 68%, waktu pelayanan resep non racikan = 4,45%, waktu pelayanan resep racikan polifarmasi = 0,35%, biaya obat per kunjungan resep = 4,089 rupiah, item obat per resep = 2,80 item, sediaan generik = 100%, antibiotik pada diare non spesifik = 19,29%, pemberian oralit untuk diare = 41,89%, pemberian zink untuk diare = 53,23%, antibiotik pada non-pneumonia = 18,77%, penggunaan injeksi = 7,01%. Disimpulkan bahwa indikator pelayanan farmasi klinik di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah belum memenuhi standar dan perlu dilakukan perbaikan kualitas pelayanan.

Kata kunci: puskesmas; pelayanan kefarmasian klinik; indikator

PENDAHULUAN

Puskesmas merupakan suatu unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten/kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja. Standar pelayanan kefarmasian merupakan pedoman dan indikator bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian. Penyelenggaraan di puskesmas tersebut akan berjalan secara optimal dan mempunyai mutu pelayanan yang baik apabila didukung dengan ketersediaan sumber daya manusia, ketersediaan perbekalan kefarmasian yang cukup, dan standar operasional prosedur sesuai dengan peraturan perundang-undangan.⁽¹⁾

Pelayanan kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Pelaksanaan pelayanan kefarmasian merupakan satu kesatuan bagian yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan upaya kesehatan, yang mana sangat berperan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Pelayanan kefarmasian di puskesmas harus mendukung tiga fungsi pokok puskesmas, yaitu menjadi pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, pusat pemberdayaan masyarakat, dan pusat pelayanan kesehatan starta pertama yang meliputi pelayanan kesehatan perorangan dan pelayanan kesehatan masyarakat. Pelayanan kefarmasian merupakan suatu kegiatan terpadu yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mencegah dan menyelesaikan masalah obat dan masalah yang berhubungan dengan kesehatan. Tuntutan pasien dan masyarakat akan peningkatan mutu pelayanan kefarmasian, mengharuskan adanya perluasan dari paradigma lama yang berorientasi kepada produk (*drug oriented*) menjadi paradigma baru yang berorientasi pada pasien (*patient oriented*) dengan filosofi pelayanan kefarmasian (*pharmaceutical care*).⁽²⁾

Tenaga kefarmasian adalah tenaga yang melakukan pekerjaan kefarmasian, yang terdiri atas apoteker dan tenaga teknis kefarmasian. Apoteker adalah sarjana farmasi yang telah lulus sebagai apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan apoteker. Tenaga teknis kefarmasian adalah tenaga yang membantu apoteker dalam menjalani pekerjaan kefarmasian, yang terdiri atas sarjana farmasi, ahli madya farmasi, analis farmasi, dan tenaga menengah farmasi/asisten apoteker.⁽²⁾

Berdasarkan Permenkes RI No. 74 tahun 2016, standar pelayanan kefarmasian klinik di puskesmas meliputi: pengkajian resep, penyerahan obat dan pemberian informasi obat, pelayanan informasi obat (PIO), konseling, ronde/ *visite* pasien (khusus puskesmas rawat inap), pemantauan dan pelaporan efek samping

obat, pemantauan terapi obat dan evaluasi penggunaan obat.⁽³⁾ Standar pelayanan kefarmasian di puskesmas dibuat sebagai acuan dalam melakukan pengawasan terhadap pelayanan kefarmasian oleh profesi apoteker, sebagai pembinaan serta meningkatkan mutu pelayanan farmasi di puskesmas, untuk melakukan perlindungan kepada pasien dari pelayanan yang tidak profesional, dan melakukan perlindungan profesi dari tuntutan pasien yang tidak wajar. Dalam standar tersebut dipaparkan bahwa saat ini pelayanan kefarmasian mengacu pada *pharmaceutical care* (asuhan kefarmasian) yang menuntut apoteker untuk bertanggung jawab penuh atas mutu obat yang diberikan kepada pasien disertai dengan informasi yang lengkap tentang cara pemakaian dan penggunaan, efek samping hingga monitoring penggunaan obat demi meningkatkan kualitas hidup pasien.⁽⁴⁻¹⁰⁾

Hasil observasi pada pasien saat kunjungan ke puskesmas, pelayanan farmasi klinik belum sepenuhnya dijalankan. Ini sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada apoteker di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah, bahwa pelayanan farmasi klinik belum berjalan maksimal, dikarenakan ruang belum memadai, selain itu kurangnya SDM dalam melakukan pelayanan farmasi klinik seperti konseling, MESO, PTO. Pelayanan farmasi klinik menjadi salah satu yang berorientasi dan bersinggungan langsung dengan pasien. Dengan diterapkannya Pelayanan farmasi klinik di puskesmas Kabupaten Lombok Tengah, secara tidak langsung memberikan dampak yang baik kepada pasien diantaranya meningkatkan outcome terapi dan meminimalkan resiko terjadinya hal yang tidak diinginkan karena efek samping yang ditimbulkan oleh obat.

Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah bertipe non rawat inap dan rawat inap yang terus menerus berupaya didalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan namun keterbatasan sumber daya manusia di instalasi farmasi menjadi salah satu kendala terutama keterbatasan sumber daya manusia (SDM) terutama apoteker baik dari aspek jumlah maupun kompetensi. Namun pertimbangan baik dari pimpinan puskesmas maupun dinas kesehatan Kabupaten Lombok Tengah dalam penambahan tenaga apoteker/kefarmasian juga dirasa masih belum dapat mengoptimalkan fungsi instalasi farmasi sebagaimana yang diharapkan. Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka diperlukan penelitian untuk memperoleh penerapan standar pelayanan kefarmasian klinik di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah yang meliputi pengelolaan pelayanan farmasi klinik. Selain itu, Standar Pelayanan Farmasi Klinik di Kabupaten Lombok Tengah sangat penting untuk dapat diterapkan untuk menjamin pelayanan yang sebaik-baiknya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui implementasi mutu pelayanan farmasi klinik di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis studi deskriptif yang dilakukan di 13 puskesmas di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah pada bulan Maret-Mei 2019. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah apoteker yang melakukan pelayanan farmasi klinik di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah apoteker dengan data pekerjaan kefarmasian pada pelayanan farmasi klinik yang tidak dapat diakses. Penentuan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*, yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Puskesmas yang digunakan pada penelitian ini adalah 13 puskesmas di Kabupaten Lombok Tengah dan didasarkan atas jumlah kunjungan perhari yaitu tertinggi, sedang dan terendah. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer yaitu hasil observasi dengan daftar tilik dan wawancara mendalam mengenai pelayanan farmasi klinik. Serta menggunakan sumber data sekunder yaitu laporan penggunaan obat rasional dan laporan penggunaan obat generik. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi dengan kepala puskesmas, apoteker, TTK.

Analisis dan pengolahan data didasarkan pada penilaian standar pelayanan kefarmasian klinik, yang dianalisis menurut indikator pada setiap puskesmas berdasarkan observasi dengan daftar tilik. Setiap indikator pada aspek pelayanan farmasi klinik tersebut kemudian dihitung dan didapatkan nilai realisasi. Nilai realisasi kemudian diubah menjadi persentase capaian kinerja apoteker.

HASIL

Pengkajian Resep

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa persentase rata-rata pengkajian resep di puskesmas Kabupaten Lombok Tengah adalah $77,38 \pm 0\%$ dengan nilai standar 100%. Artinya nilai rata-rata yang diperoleh belum memenuhi standar yang telah ditentukan. Nilai rata-rata pelabelan yaitu $77,78 \pm 0\%$ dengan nilai standar 100% artinya belum memenuhi standar yang telah ditentukan. Untuk penyerahan obat, nilai rata-rata yaitu $68 \pm 10\%$ atau belum memenuhi standar yang telah ditetapkan yaitu 100%. Rata-rata waktu pelayanan untuk resep racikan adalah $7,43 \pm 0,49$ menit dan resep non racikan $4,45 \pm 0,41$ menit untuk resep racikan yang artinya sudah sesuai dengan standar yaitu <30 menit untuk resep non racikan dan <60 menit untuk resep racikan. Nilai rata-rata indikator polifarmasi adalah $0,35 \pm 0,52$ dengan nilai standar 0% atau belum sesuai standar yang telah ditentukan.

Tabel 1. Pengkajian resep dan pelayanan resep

Indikator	Rerata \pm SD	Standar
Pengkajian resep	$77,38 \pm 0\%$	100%
Pelabelan	$77,78 \pm 0\%$	100%
Penyerahan obat disertai informasi	$68 \pm 10\%$	100%
Waktu pelayanan resep non racikan	$4,45 \pm 0,41$ menit	<30 menit
Waktu pelayanan resep racikan	$7,43 \pm 0,49$ menit	<60 menit
Polifarmasi	$0,35 \pm 0,52$	0%

Biaya Obat Per Kunjungan Resep

Berdasarkan tabel 2, rata-rata biaya obat per kunjungan per resep di puskesmas Kabupaten Lombok Tengah sebesar Rp. $4.080,43 \pm 524,78$ rupiah. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan biaya obat per resep berpengaruh terhadap lamanya pemberian obat dan jumlah kunjungan puskesmas karena semakin tinggi

kunjungan dana kapitasi semakin naik. Menurut Kemenkes tahun 2006 tentang Kebijakan Obat Nasional berdasarkan data yang terkumpul saat ini dana penyediaan obat per kapita kabupaten / kota untuk pelayanan kesehatan dasar rata-rata kurang dari Rp. 5.000, jauh di bawah rekomendasi WHO yaitu US\$ 2 per kapita atau setara dengan Rp 27.200. Data yang digunakan dalam pengambing indikator item obat per resep dilakukan dengan cara retrospektif, bersumber dari resep puskesmas tahun 2019. Rata-rata item obat per resep di puskesmas di Kabupaten Lombok Tengah adalah $2,86 \pm 0,44$ Item yang artinya belum sesuai dengan standar dari WHO yaitu antara 1,8-2,2 item obat per resep. Indikator item obat per resep perlu untuk diperhatikan karena semakin banyak jumlah item obat yang diterima oleh pasien, maka akan meningkatkan terjadinya polifarmasi, timbulnya efek samping obat, serta dapat menurunkan kaputahan pasien dalam minum obat.

Tabel 2. Persentase evaluasi penggunaan

Indikator	Rerata \pm SD	Standar
Biaya obat per kunjungan resep	4.080,43 \pm 524,78 rupiah	-
Item obat per resep	2,86 \pm 0,44 item	1,8-2,2 item
Sediaan generik	100 \pm 0%	90%
Antibiotik pada diare non-spesifik	19,29 \pm 20,27%	\leq 8%
Pemberian oralit untuk diare	41,89 \pm 11,60%	-
Pemberian zink untuk diare	53,23 \pm 18,32%	-
Antibiotik pada ispa non-pneumonia	18,77 \pm 17,66%	\leq 20%
Penggunaan injeksi	7,01 \pm 9,78%	\leq 1%

Rata-rata penggunaan obat generik adalah 100 \pm 0% yang artinya sudah sesuai dengan standar yaitu 90%. Penggunaa obat generik pada Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah cukup tinggi, puskesmas dan dinas kesehatan hanya bisa mendistribukan obat-obat yang disediakan dalam e-katalog yang hampir semua obat-obat merupakan obat generik. Peresepan menggunakan obat generik lebih efektif harga dibandingkan dengan menggunakan obat yang bermerek. Data yang digunakan dalam indikator penggunaan antibiotik pada pasien diare non spesifik adalah resep pasien diare puskesmas di Kabupaten Lombok Tengah tahun 2019. Menurut tabel yang diatas didapatkan nilai rata-rata persentase penggunaan antibiotik pada pasien diare non-spesifik adalah 19,29 \pm 20,27% dengan nilai standar \leq 8%, artinya persentase nilai tersebut masih belum memenuhi standar dari Kemenkes. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, antibiotik diberikan jika pasien demam kemudian fases berlendir, karena tidak semua pasien diare diberikan antibiotik. Data yang didapatkan untuk mengukur indikator pemberian oralit dan zink adalah data resep pasien diare puskesmas Kabupaten Lombok Tengah tahun 2019. Nilai rata-rata yang didapat untuk pemberian oralit 41,89 \pm 11,60% dan pemberian zink 53,23 \pm 18,32%.

Rata-rata penggunaan antibiotik pada pasien ISPA non-pneumonia adalah 18,77 \pm 17,66% dengan nilai standar \leq 20%. Data yang digunakan untuk indikator penggunaan injeksi pada pasien myalgia berasal dari resep pasien myalgia puskesmas di Kabupaten Lombok tahun 2019, berdasarkan nilai pada tabel diatas dapat dilihat rata-rata penggunaan injeksi pada pasien myalgia di puskesmas Kabupaten Lombok adalah 7,01 \pm 9,78% yang artinya belum memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh Kemenkes yaitu \leq 1%.

PEMBAHASAN

Pengkajian Pelayanan Resep

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelayanan resep belum memenuhi standar yang telah ditentukan. Kegiatan dalam pengkajian resep terdiri dari tiga bagian yaitu pengkajian administrasi resep meliputi identitas pasien, BB pasien, nama dan paraf dokter, tanggal resep, unit asal resep. Kedua pengkajian farmasetis meliputi bentuk sediaan, kekuatan sediaan, stabilitas, ketersediaan, aturan pakai, inkompatibilitas dan ketiga pengkajian klinis terdiri dari ketepatan obat, ketepatan dosis, ketepatan waktu, duplikasi, alergi, interaksi obat, efek samping, kontraindikasi. Dalam pengkajian resep belum sepenuhnya dilakukan oleh apoteker. Untuk kajian administrasi keseluruhan sudah memenuhi standar pengkajian resep, pengkajian farmasetik dari beberapa item yang belum terlaksana hanya jumlah obat dan Inkompatibilitas yang belum terlaksana, sedangkan untuk farmasi klinik dari semua item hanya alergi, intraksi dan kontraindikasi yang belum berjalan.

Berdasarkan hasil wawancara, faktor yang mempengaruhi belum bisa tercapainya pengkajian resep adalah karena kurangnya SDM, sehingga pengkajian resep belum semaksimal mungkin. Untuk kedepannya puskesmas yang masih membutuhkan SDM perlunya untuk penambahan SDM terutama dalam bidang kefarmasian, sehingga kedepannya pengkajian resep bisa terlaksanakan semua. Pengkajian resep diperlukan untuk menjamin rasionalitas obat yang diberikan kepada pasien dan dengan melakukan pengkajian resep tentunya akan meningkatkan keamanan dan manfaat dari obat yang diterima oleh pasien. hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Dianita *et al.* (2017) di puskesmas di Kabupaten Magelang yang menyatakan bahwa puskesmas di Kabupaten Magelang telah melakukan pengkajian resep sesuai dengan peraturan perundang-undangan, dimana bahwa pengkajian dan pelayanan resep harus dilakukan oleh apoteker atau apoteker pendamping dan dibantu oleh tenaga teknis kefarmasian.⁽⁴⁾ Sejalan dengan hasil penelitian dari Roza & Pratiwi (2019) di Puskesmas di Kota Semarang menyatakan telah melakukan pengkajian resep sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Penelitian ini didukung laporan Virianti (2020) bahwa ketidaksesuaian proses pelayanan resep terhadap SOP disebabkan oleh kurangnya SDM dan tingginya beban kerja serta kurangnya aksesibilitas terhadap dokumen SOP. Dokumen SOP yang masih ada memerlukan kejelasan pelaksanaan prosedur dan cara melakukan pengkajian resep, penyiapan obat dan pengecekan ulang. Dari proses pelayanan yang demikian, ditemukan kesalahan penyerahan obat sebesar 30,6% berupa salah keukatan obat, salah bentuk sediaan obat, salah jumlah dan salah aturan pakai obat.⁽¹²⁾

Pelabelan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelabelan belum memenuhi standar yang telah ditentukan. Komponen dalam pelabelan terdiri dari tanggal resep, nama pasien, nama obat, kegunaan, aturan pakai, BUD,

paraf, aturan khusus dan warna etiket. Dari beberapa komponen item tersebut yang belum berjalan adalah BUD dan paraf, sedangkan yang sudah sesuai dengan standar yaitu tanggal resep, nama pasien, nama obat, aturan pakai, aturan khusus dan warna etiket. Untuk BUD dan paraf tidak tercantum dibagian etiket, etiket dari puskesmas sendiri sekarang jarang menggunakan etiket putih, lebih sering menggunakan klip plastik kecuali dengan etiket biru. Berdasarkan wawancara, BUD pada obat sendiri tidak ada dalam etiket, biasanya apoteker menyampaikan kepada pasien baik itu obat racikan maupun non racikan, untuk etiket sendiri hampir semua puskesmas menggunakan klip obat di mana sudah tertera nama pasien, tanggal, aturan pakai yang menurut mereka lebih *simple*. Etiket putih bukan tidak digunakan sama sekali, tetapi jarang. Untuk kegunaan biasanya apoteker menuliskan di klip tepat di bawah aturan pakai dan untuk etiket biru masih digunakan untuk obat luar. Untuk BUD sendiri tidak hanya diperlukan untuk obat racikan melainkan diperlukan juga untuk obat yang dikeluarkan dari kemasan primernya, BUD menandakan jika obat racikan sudah tidak boleh digunakan lagi. Hasil penelitian dari Roza & Pratiwi (2019) di Puskesmas di Kota Semarang⁽¹¹⁾ dan juga hasil penelitian oleh Dianita *et al.* (2017) di Puskesmas di Kabupaten Magelang untuk pelabelan sudah sesuai standar.⁽⁴⁾

Penyerahan Obat Disertai Informasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyerahan obat belum memenuhi standar. Informasi yang disampaikan ketika menyerahkan obat antara lain nama obat, indikasi, aturan pakai, penyimpanan dan aktivitas non-farmakologi. Dari komponen yang disebutkan informasi yang sudah sesuai dengan standar yaitu indikasi, aturan pakai dan penyimpanan sedangkan yang lain belum sesuai. Nama obat sudah ditulis di etiket sehingga tidak disampaikan, untuk aktivitas farmakologi ada beberapa dari puskesmas menyampaikan kepada pasien pada saat melakukan penyerahan obat. Untuk kedepannya diharapkan bisa meningkatkan terkait informasi mengenai aktifitas non-farmakologi untuk mendukung terapi sehingga akan tercapai pelayanan kefarmasian yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Sejalan dengan hasil penelitian Roza & Pratiwi (2019) di Puskesmas Semarang bahwa penyerahan obat disertai dengan informasi belum memenuhi standar yang telah ditentukan.⁽¹¹⁾

Waktu Pelayanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu pelayanan untuk resep racikan dan resep non racikan sudah sesuai dengan standar. Waktu pelayanan resep terdiri dari 5 tahap; pertama penerimaan resep sampai resep diambil untuk dilakukan pengkajian, tahap kedua mulai dari pengkajian resep sampai selesai dilakukan pengkajian resep, tahap ketiga mulai proses *compounding* sampai dengan etiket obat telah siap, tahap keempat mulai dari etiket obat sudah siap sampai obat mulai diserahkan kepada pasien dan tahap kelima obat mulai diserahkan sampai selesai pemberian informasi obat kepada pasien. Nilai rata-rata untuk tahap pertama resep non racikan mempunyai yaitu 0,51 menit, tahap kedua mempunyai nilai rata-rata 0,54 menit, tahap ketiga mempunyai nilai rata-rata 2,04 menit, tahap keempat mempunyai nilai rata-rata 0,070 menit dan tahap kelima mempunyai nilai rata-rata 1,03 menit untuk total waktu pelayanan resep untuk resep non racikan adalah 4,81 menit. Sedangkan untuk resep racikan tahap pertama mempunyai rata-rata 0,55 menit, tahap kedua mempunyai nilai rata-rata 0,57 menit, tahap ketiga mempunyai nilai rata-rata 4,10 menit, tahap keempat mempunyai nilai rata-rata 1,04 menit dan tahap kelima mempunyai nilai 1,07 menit sehingga total nilai rata-rata untuk resep racikan yaitu 7,33 menit. Waktu pelayanan resep merupakan faktor terpenting untuk dimonitor karena semakin cepat proses dalam penyediaan obat akan membuat waktu tunggu pasien menjadi pendek sehingga akan meningkatkan kepuasan dari pasien.

Polifarmasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa polifarmasi belum sesuai dengan standar. Secara garis besar definisi dari polifarmasi yang pertama, polifarmasi terjadi jika pasien menggunakan jumlah obat tertentu, dimana pasien menggunakan lebih dari lima jenis obat dalam satu waktu. Kedua, polifarmasi harus dilihat dari kondisi klinis pasien. Ketidakesesuaian dari indikator ini karena masih ditemukannya polifarmasi yang artinya satu resep lebih dari lima item obat. Oleh karena itu untuk pasien yang mendapatkan resep polifarmasi sebaiknya dari petugas memberikan perhatian yang lebih dengan menyarankan tentang aturan pakai obat yang baik dan benar untuk menghindari kejadian yang tidak diinginkan. Misalnya terkait waktu dan jarak minum obat yang benar serta aktivitas farmakologi untuk pasien sehingga pasien menjadi lebih memahami penyakit yang ada pada diri pasien. Dari tiga belas puskesmas yang ada di Kabupaten Lombok Tengah tidak semua puskesmas terdapat polifarmasi.

Dokumentasi Pelayanan Informasi Obat

Data yang digunakan untuk mengukur indikator dokumentasi pelayanan informasi obat menggunakan sumber data dokumentasi dari puskesmas pada tahun 2019. Semua puskesmas Kabupaten Lombok Tengah belum melakukan PIO sesuai standar dari Kemenkes, dalam hal ini PIO yang dilakukan hanya sebatas ucapan atau lisan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah PIO sendiri belum berjalan karena kurangnya SDM, keterbatasan waktu, antrian pasien rame satu hari bisa sampe 80 bahkan bisa lebih, jadi belum bisa melakukan penyuluhan bagi pasien yang diruang tunggu, sehingga apoteker memberikan PIO seperlunya saja, informasi yang diberikan kepada pasien masih kurang bahkan tidak ada informasi yang diberikan kepada pasien. Untuk itu kedepannya diharapkan puskesmas bisa menyediakan tenaga kefarmasian yang cukup memadai sehingga pelayanan farmasi klinik di puskesmas bisa berjalan baik dan sesuai standar yang telah ditentukan. Tenaga kefarmasian bisa mengganti PIO dengan cara membuat leaflet, brosur maupun poster sehingga informasi kesehatan tetap bisa sampai kepada pasien. Menurut Permenkes No. 74 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas menyebutkan bahwa puskesmas harus memberikan pelayanan informasi obat dengan ruangan yang nyaman kepada pasien. dengan adanya PIO diharapkan masyarakat atau pasien lebih terbuka untuk menanyakan atau mengetahui pengobatan yang sedang dijalankannya. Sejalan dengan penelitian Dianita *et al.* di puskesmas Kabupaten Magelang, PIO di Puskesmas Kabupaten Magelang belum berjalan dengan baik, sehingga dalam hal ini tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku.⁽⁴⁾

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofia (2020) tentang gambaran pemberian informasi obat antibiotik amoxicillin di puskesmas modo kabupaten lamongan pada tahun 2020, didapati hasil bahwa secara umum pemberian informasi obat diberikan secara maksimal kepada seluruh responden (100%), adapun beberapa kriteria ketepatan pemberian informasi antara lain terkait informasi indikasi, aturan pakai, lama penggunaan obat masing-masing dilakukan 100%, sementara untuk informasi efek samping obat sebesar 6% dan penyimpanan 0%.⁽¹³⁾ Penelitian ini didukung dengan penelitian lain yang mengatakan bahwa pemberian informasi obat yang diberikan kepada pasien di puskesmas, pada tiga aspek informasi yaitu waktu, lama atau durasi dan cara penggunaan obat telah 100% disampaikan, namun empat dari tujuh aspek masih belum optimal meliputi efek samping obat dan cara penyimpanan obat, bahkan untuk informasi interaksi obat dan cara pembuangan obat masih belum diberikan. Hal ini perlu menjadi perhatian oleh Apoteker dan staff farmasi yang ada di puskesmas untuk mendukung keamanan penggunaan obat dan keberhasilan pengobatan.⁽¹⁴⁾ Hal ini juga didukung dengan hasil pengamatan langsung bahwa hampir seluruh puskesmas rawat inap yang diteliti memiliki dokumentasi pelayanan informasi obat (PIO) seperti: ada leaflet (81,3%); dokumen kegiatan penyuluhan (62,5%); catatan pasien yang telah diberi PIO.⁽¹⁵⁾ Tujuan dalam pelayanan informasi obat ini yaitu menyediakan informasi mengenai obat kepada tenaga kesehatan lain di lingkungan puskesmas, pasien, dan masyarakat. Dengan adanya PIO sehingga dapat menunjang penggunaan obat yang rasional, dan juga tenaga kesehatan dan pasien telah memahami bahwa sumber informasi tentang obat dapat diperoleh melalui apoteker.

Jumlah Pasien Konseling

Di semua puskesmas di Kabupaten Lombok Tengah belum berjalan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kegiatan konseling belum bisa berjalan saat ini dikarenakan beban kerja Apoteker di Puskesmas sudah sangat berat pada administrasi, pengelolaan obat dan pelayanan resep, kurangnya SDM, tidak ada sarana yang sesuai dengan standar yang sudah ditentukan seperti ruang untuk konseling, terkadang pasien tidak mau untuk konseling dan jika ada pasien yang ingin konseling biasanya pasien disuruh masuk kedalam ruang apotek atau konseling terkadang dilakukan pada saat penyerahan obat, konseling dilakukan hanya sebatas lisan tanpa ada dokumentasi konseling untuk pasien. Masih belum berjalannya kegiatan konseling di puskesmas Kabupaten Lombok Tengah menyebabkan kegiatan farmasi klinik di puskesmas tidak berjalan dengan baik selain itu.

Diharapkan ke depan untuk penambahan SDM agar pelayanan kefarmasian berjalan lebih baik, untuk pihak manajemen puskesmas perlunya untuk menambahkan ruang khusus untuk konseling agar pasien lebih nyaman jika ingin konseling. Apoteker diharapkan bisa berperan penting dan aktif dalam pelayanan kefarmasian dan memberikan prioritas kepada pasien yang harus mendapat konseling dengan menyarankan untuk ikut melakukan kegiatan konseling, karena konseling diharapkan dapat merubah perilaku dari pasien guna meningkatkan kepatuhan dalam penggunaan obat yang berdampak pada keberhasilan terapinya. Ini sejalan laporan Roza & Pratiwi juga melaporkan bahwa di Puskesmas Semarang konseling dilakukan hanya puskesmas yang memiliki apoteker yaitu sebanyak 16 puskesmas didapatkan nilai rata-rata 44,44% dimana dari hasil tersebut belum memenuhi standar yang telah ditetapkan.⁽¹¹⁾ Ejeta menunjukkan bahwa tidak tersedianya ruangan konseling pada fasilitas kefarmasian merupakan salah satu penyebab tidak optimalnya konseling oleh Apoteker kepada pasien.⁽¹⁶⁾

Dokumentasi Visite

Visite di semua puskesmas belum berjalan. *Visite* merupakan kegiatan kunjungan kepada pasien rawat inap yang dilakukan secara mandiri, atau bersamaan dengan tim profesi kesehatan lainnya guna untuk pemeriksaan obat pasien, memberikan rekomendasi kepada dokter dalam pemilihan obat dengan mempertimbangkan diagnosis dan kondisi klinik dari pasien serta memantau perkembangan dari pasien dalam penggunaan obat. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan belum berjalannya kegiatan *visite* dikarenakan kurangnya SDM dan kurangnya komunikasi antar dokter, perawat untuk bisa menjalankan kegiatan *visite*. Diharapkan untuk kedepannya perlunya dilakukan kegiatan seperti pelatihan untuk meningkatkan *visite* dan perlunya kerja sama interprofesional sehingga bisa menguntungkan untuk pasien. Selain itu, penilaian untuk indikator *visite* dapat digunakan untuk melihat perkembangan pasien. *Visite* diharapkan bisa mendorong apoteker ikut terjun dan menjadwalkan ulang waktu untuk dapat melakukan *visite* kepada pasien, sehingga pelayanan kefarmasian di puskesmas bisa berjalan dengan baik. Pratiwi di Puskesmas Semarang menyatakan bahwa *visite* dilakukan hanya di puskesmas rawat inap, didapatkan nilai rata-rata 30,56%. Di Puskesmas Kabupaten Magelang *visite* juga belum berjalan sesuai dengan standar yang telah ditentukan karena kurangnya SDM.⁽⁴⁾

Dokumentasi Monitoring Efek Samping Obat (MESO)

Sumber data yang didapat dari indikator dokumentasi Monitoring Efek Samping Obat (MESO) diambil dari data dokumentasi MESO puskesmas tahun 2019. Sama halnya dengan indikator yang lain seperti konseling, PIO, *visite*, MESO juga belum berjalan dengan baik di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah. Berdasarkan wawancara kegiatan MESO di puskesmas belum bisa dilakukan karena masih kurangnya tenaga kefarmasian di puskesmas yang melakukan dokumentasi MESO, kurang pengetahuan dan keterampilan dari tenaga kefarmasian yang ada dan banyaknya beban tugas yang berat seperti banyaknya laporan yang harus disiapkan dan dikirim ke Dinas Kesehatan yang ada di Kabupaten Lombok Tengah. Diharapkan kedepannya puskesmas mampu memenuhi kekurangan tenaga kefarmasian di puskesmas sehingga pelayanan farmasi klinik di puskesmas bisa berjalan dengan baik dan sesuai dengan standar yang ditentukan. Hal ini sejalan dengan penelitian Roza & Pratiwi (2019) di puskesmas Semarang menyatakan didapatkan nilai rata-rata untuk dokumentasi MESO adalah 80,56%.⁽¹¹⁾ Sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Nadia (2022) data penelitian memperlihatkan bahwa secara keseluruhan apoteker di puskesmas rawat inap yang ada pada tiap wilayah Jakarta telah menyediakan formulir monitoring efek samping obat (MESO) walaupun sebagian besar apoteker tidak melakukan semua kegiatannya karena belum ada kasus efek samping obat. Adanya pelaksanaan kegiatan MESO ini dibutuhkan kerjasama yang baik dengan tim kesehatan lain seperti dokter dan perawat. Oleh karena itu MESO ini sangat tergantung motivasi

dari masing-masing tim kesehatan. Namun dari pengamatan juga diperoleh bahwa sudah ada apoteker yang telah melakukan kegiatan MESO serta dalam melakukan kegiatannya didukung dengan pendokumentasian.⁽¹⁷⁾

Dokumentasi Pemantauan Terapi Obat (PTO)

Semua puskesmas di Kabupaten Lombok Tengah belum melakukan PTO sesuai standar. Berdasarkan hasil wawancara, pelayanan terapi obat belum berjalan baik karena kurangnya SDM untuk melakukan PTO. PTO dilakukan untuk memaksimalkan terapi dan meminimalkan efek samping. Diharapkan untuk ke depan puskesmas bisa memenuhi kebutuhan SDM sehingga pelayanan farmasi klinik bisa berjalan baik sesuai dengan standar. Sejalan dengan hasil penelitian lain bahwa Puskesmas Kabupaten Magelang sudah melakukan PTO untuk pasien-pasien tertentu yang membutuhkan pemantauan terapi pengobatan.⁽⁴⁾ Hal ini sudah sesuai dengan Permenkes RI No. 74 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas, bahwa pemantauan terapi obat diberikan kepada pasien dengan kriteria tertentu antara lain yaitu anak-anak dan lanjut usia, ibu hamil dan menyusui, pasien yang menerima obat lebih dari lima jenis, adanya multidiagnosis, pasien dengan gangguan fungsi ginjal atau hati, serta pasien yang menerima obat dengan indeks terapi sempit.⁽²⁾

Evaluasi Penggunaan

Evaluasi penggunaan obat dapat dilihat nilai rata-rata biaya obat kunjungan per resep di puskesmas Kabupaten Lombok Tengah sebesar Rp. 4.080,43 ± 524,78 Rupiah. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan biaya obat per resep berpengaruh terhadap lamanya pemberian obat dan jumlah kunjungan puskesmas karena semakin tinggi kunjungan dana kapitasi semakin naik. Dana penyediaan obat per kapita kabupaten/kota untuk pelayanan kesehatan dasar rata-rata kurang dari Rp. 5.000, jauh di bawah rekomendasi WHO yaitu US\$ 2 per kapita atau setara dengan Rp27.200.⁽¹⁸⁾

Item Obat Per Resep

Rata-rata item obat per resep di Puskesmas di Kabupaten Lombok Tengah adalah 2,86 ± 0,44 item yang artinya belum sesuai dengan standar. Indikator item obat per resep perlu untuk diperhatikan karena semakin banyak jumlah item obat yang diterima oleh pasien, maka akan meningkatkan terjadinya polifarmasi, timbulnya efek samping obat, serta dapat menurunkan kepatuhan pasien dalam minum obat. Rata-rata jumlah item obat dalam resep adalah indikator yang digunakan untuk mengukur derajat polifarmasi. Polifarmasi merupakan penggunaan banyak obat secara bersamaan yang melebihi kebutuhan pengobatan pasien secara klinis. Polifarmasi farmasi dapat menyebabkan efek negatif dari penggunaan suatu obat seperti reaksi efek samping dan interaksi obat. Polifarmasi dapat mengindikasikan bahwa obat-obat yang diterima oleh pasien merupakan obat yang tidak tepat, manfaatnya belum terbukti secara klinis, memiliki kemungkinan terjadinya interaksi obat dan akan mengakibatkan menurunnya kepatuhan pasien dalam konsumsi obat karena jumlah obat yang terlalu banyak.⁽¹⁸⁾

Sediaan Generik

Rata-rata penggunaan obat generik di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah sudah sesuai dengan standar. Pengguna obat generik cukup tinggi, puskesmas dan dinas kesehatan hanya bisa mendistribusikan obat-obat yang disediakan dalam e-katalog yang hampir semua obat-obat merupakan obat generik. Persepsian menggunakan obat generik lebih efektif harga dibandingkan dengan obat bermerek. Belum ada bukti bahwa obat yang bermerek dengan harga yang lebih bagus dibandingkan obat generik. Sejalan dengan hasil penelitian bahwa di Puskesmas Kota Pariaman adalah sebesar 97,27% (telah memenuhi standar). Tercapainya suatu standar ini didukung dengan pengadaan obat di puskesmas yang harus dilakukan sesuai dengan Formularium Nasional yang berisi daftar obat dengan nama generik atau senyawa kimianya yang menjadi acuan dalam pemberian terapi kepada pasien.⁽¹⁸⁾

Antibiotik Pada Diare Non-Spesifik

Rata-rata persentase penggunaan antibiotik pada pasien diare non-spesifik belum memenuhi standar. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, antibiotik diberikan jika pasien demam kemudian fases berlendir, karena tidak semua pasien diare diberikan antibiotik. Penggunaan antibiotik harus dievaluasi dan harus diperhatikan, apabila penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan tidak tercapainya terapi, kegagalan terapi. Diharapkan ke depannya tenaga kefarmasian beserta pihak-pihak terkait di puskesmas bisa melakukan sosialisasi atau penyuluhan terkait penggunaan antibiotik yang baik dan benar sehingga tercapainya terapi yang diinginkan. Kardela *et al.* menunjukkan penggunaan persentase antibiotik di Puskesmas Jakarta Selatan yang menunjukkan hasil yang hampir sama dengan persentase penggunaan antibiotik di Puskesmas Kota Banjarmasin yaitu mencapai 56% pada puskesmas perawatan dan 32,67% pada puskesmas non perawatan.⁽¹⁹⁾

Pemberian Oralit dan Zink Untuk Diare

Rata-rata yang didapat untuk pemberian oralit adalah 41,89 ± 11,60% dan pemberian zink adalah 53,23 ± 18,32%. Hasil wawancara yang dilakukan tingginya pemberian obat zink dan oralit dikarenakan hampir semua puskesmas mengutamakan pemberian oralit dan zink kepada pasien dibandingkan dengan pemberian antibiotik, karena tidak semua pasien diare harus diberikan antibiotik, antibiotik diberikan kepada pasien yang membutuhkan obat tersebut dimana pasien dalam demam dan fasesnya berlendir. Menurut WHO 2005 menyatakan pemberian obat zink dan oralit sebagai lini pertama untuk pasien yang diare.

Antibiotik Pada ISPA Non-Pneumonia

Rata-rata penggunaan antibiotik pada pasien ISPA non-pneumonia di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah adalah 18,77 ± 17,66% dengan nilai standar ≤20%. Hasil wawancara menunjukkan tingginya penggunaan antibiotik di puskesmas karena kurangnya komunikasi kepada penulis resep terkait penggunaan antibiotik, di mana

tidak semua pasien ISPA harus diberikan antibiotik. Penggunaan antibiotik untuk pasien ISPA hanya disebabkan oleh bakteri dan sudah dilakukan uji kultur bakteri. Ketidaktepatan dalam penggunaan antibiotik bisa menyebabkan resistensi. Sebagian besar ISPA disebabkan virus dan tidak dibutuhkan terapi antibiotik, cukup dengan perawatan di rumah, jika batu dan pilek cukup diberikan obat batuk pilek dan jika demam diberikan penurun panas. Penggunaan antibiotik harus tepat dan rasional. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan kerugian baik secara klinis maupun finansial. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan efek samping, mengganggu imunitas dan menyebabkan bakteri menjadi resisten. Pelaporan Dinas Kesehatan Provinsi terkait data persebaran nasional pada tahun 2011 sampai 2015 menunjukkan bahwa persentase penggunaan antibiotik pada diare nonspesifik mencapai >40% dan pada ISPA non spesifik mencapai >35%.⁽¹⁸⁾

Penggunaan Injeksi

Rata-rata penggunaan injeksi pada pasien myalgia di Puskesmas Kabupaten Lombok belum memenuhi standar, maka perlu dilakukan evaluasi dan monitoring penggunaan injeksi pada pasien myalgia. Menurut hasil wawancara, penggunaan injeksi pada myalgia biasanya yang pakai kebanyakan dari pustu. Pasien biasanya minta untuk disuntik, akan tetapi pemberian injeksi untuk pustu dari puskesmas tidak banyak, sesuai kebutuhan dari mereka. Sekarang, puskesmas sudah melakukan sosialisasi penggunaan injeksi pada pasien myalgia. Penggunaan obat injeksi yang berlebih dan tidak aman secara luas menyebabkan meningkatnya biaya pengobatan penyakit yang seharusnya bisa diobati dengan vitamin secara oral. Kebiasaan memberikan obat dalam bentuk injeksi dapat menyebabkan kerugian baik dari segi klinis maupun finansial. Kerugian klinis yang mungkin akan terjadi adalah meningkatnya resiko terjadinya syok anafilaksis pada pasien dan secara finansial akan merugikan pasien maupun puskesmas karena harga sediaan injeksi yang cenderung lebih mahal dibandingkan dengan sediaan oral.⁽²⁰⁾

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa indikator pelayanan farmasi klinik di Puskesmas Kabupaten Lombok Tengah belum memenuhi standar dan perlu dilakukan perbaikan kualitas pelayanan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 tahun 2014 tentang pusat kesehatan masyarakat. Jakarta: Kemenkes RI; 2014.
2. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di puskesmas. Jakarta: Kemenkes RI; 2016.
3. Noviani L. Implementasi manajemen dalam pelayanan kefarmasian. Jakarta: PT Isfi Penerbitan; 2019.
4. Dianita *et al.* Evaluasi penerapan standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas Kabupaten Magelang berdasarkan Permenkes RI No.74 tahun 2016. *Urecol.* 2017;8(2).
5. Dilles T, Heczkova J, Tziaferi S, Helgesen AK, Grøndahl VA, Van Rompaey B, Sino CG, Jordan S. Nurses and pharmaceutical care: interprofessional, evidence-based working to improve patient care and outcomes. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jun 2;18(11):5973.
6. Mohiuddin AK. The excellence of pharmacy practice. *Innov Pharm.* 2020;11(1):1662.
7. Ghibu S, Juncan AM, Rus LL, Frum A, Dobrea CM, Chiş AA, Gligor FG, Morgovan C. The particularities of pharmaceutical care in improving public health service during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(18):9776.
8. Al-Qahtani S, Jalal Z, Paudyal V, Mahmood S, Mason J. The role of pharmacists in providing pharmaceutical care in primary and secondary prevention of stroke: a systematic review and meta-analysis. *Healthcare (Basel).* 2022 Nov 18;10(11):2315.
9. Teichert M, Schoenmakers T, Kylstra N, Mosk B, Bouvy ML, van de Vaart F, De Smet PA, Wensing M. Quality indicators for pharmaceutical care: a comprehensive set with national scores for Dutch community pharmacies. *Int J Clin Pharm.* 2016 Aug;38(4):870-9.
10. Sanii Y, Torkamandi H, Gholami K, Hadavand N, Javadi M. Role of pharmacist counseling in pharmacotherapy quality improvement. *J Res Pharm Pract.* 2016 Apr-Jun;5(2):132-7.
11. Roza S, Pratiwi E. Gambaran perencanaan dan pengadaan obat di puskesmas rawat jalan Kabupaten Rokan Hulu tahun 2018. *J Penelit Farm Indones.* 2019;8(2):85-90.
12. Virianti G. Tingkat kesesuaian proses pelayanan resep di unit farmasi rawat jalan terhadap standar prosedur operasional di rumah sakit. *Discovery: Jurnal Ilmu Pengetahuan.* 2020;5(1):1-7.
13. Sofia T, Aeisyah. Gambaran pemberian informasi obat antibiotik amoxicillin di Puskesmas Modo Kabupaten Lamongan. *Jurnal Surya.* 2020;1(2):1-7.
14. Anggriani A, Djabir YY, Nurhaeni, Hakim N, Rahyunita, Usman SAA. Penerapan pelayanan informasi obat di beberapa puskesmas Kota Makassar. *Jurnal MFF.* 2022;26(3):111-3.
15. Bintang G, Raditiyanto S. The characterization of the main character and Ivan Ilyich character analysis. *Equivalent: Jurnal Ilmiah Sosial Teknik.* 2023;5(1):1-8.
16. Ejeta F. Medication counseling practices in medicine retail outlets found in Bench Sheko Zone, Southern Nations, Nationalities, and Peoples' Region, South West Ethiopia. *Pragmatic and Observational Research.* 2021;12:105-117.
17. Nadia W, Hasan D, Hersunaryat Y. Kajian penerapan standar pelayanan farmasi klinik di Puskesmas Rawat Inap Jakarta tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Indonesia.* 2022;8(2).
18. Kemenkes RI. Modul penggunaan obat rasional. Jakarta: Kemenkes RI; 2011.
19. Kardela W, Andrajati R, Supardi S. Perbandingan penggunaan obat rasional berdasarkan indikator WHO di Puskesmas Kecamatan antara Kota Depok dan Jakarta Selatan. *Jurnal Kefarmasian Indonesia.* 2014;4(1):91-102.
20. Quoc QL, Bich TCT, Jang JH, Park HS. Recent update on the management of anaphylaxis. *Clin Exp Emerg Med.* 2021 Sep;8(3):160-172.