



Survei Rumah Tangga terhadap Profil Obat pada Responden dengan Jaminan Kesehatan Nasional di Jakarta Timur

(Household survey toward medication profile on respondents with National Health Insurance in East Jakarta)

Mita Restinia*, Yusi Anggriani, Sondang Khairani & Rulliani Bianca Wijaya

Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jl. Srengseng Sawah, Jagakarsa, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

ABSTRACT: Household surveys are one of the methods to get accurate information on medicine utilization in society. The study was carried out to identify the access of medicine and medicine utilization profile. A survey using convenient sampling method was conducted in 30 households JKN who have chronic diseases in East Jakarta. Each family was observed once a week for 8 weeks to analyse their diseases, medication used, and medicine access. About 19 (63.3%) respondents enrolled in this study were male. The mean $\pm$ SD of age was 55.87 ± 12.486 years old. About 23(76.7%) respondent access of medicine through hospital and 7(23,3%) by pharmacy directly. The most common chronic diseases identified were cardiovascular and endocrine disorder. Cardiovascular, Alimentary Tract and Metabolism, and Nervous System were drugs that commonly used. Respondent used the average of medicine per month was 1-3 kinds of medicine. About 101 kind of drugs used, 74 kinds of drug among of them were generic and 27 were non generic. About 12(40%) respondents used vitamin and 8(26.67%) used supplement. This study highlights respondent access of medicine through hospital and cardiovascular medicines were the most commonly used.

Keywords: household survey; medication profile; access of medicine; National Health Insurance.

ABSTRAK: Survei rumah tangga merupakan salah satu metode untuk mendapatkan informasi yang akurat terhadap obat yang digunakan oleh masyarakat. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi akses obat dan profil obat yang digunakan. Metode *convenient sampling* dilakukan pada 30 rumah tangga dengan Jaminan Kesehatan Nasional yang memiliki penyakit kronis. Setiap rumah tangga diamati seminggu sekali selama 8 minggu untuk menganalisa penyakit, obat yang digunakan dan akses dalam mendapatkan obat. Sebanyak 19 (63,3%) responden adalah laki-laki dan 11 (36,7%) responden adalah perempuan. Rata-rata usia responden adalah $55,87 \pm 12,486$ tahun. Sebanyak 23(76,7%) responden akses obat melalui rumah sakit dan 7(23,3%) responden melalui apotek. Penyakit yang paling banyak ditemukan adalah kardiovaskular dan endokrin. Obat kardiovaskular, saluran pencernaan dan metabolisme, sistem saraf adalah obat yang paling banyak ditemukan. Rata-rata setiap bulan, 1-3 jenis obat dikonsumsi oleh responden. Sebanyak 101 jenis obat yang digunakan, 74 obat diantaranya adalah generik dan 27 obat non generik. Sebanyak 12(40%) responden menggunakan vitamin dan 8(26,67%) responden menggunakan suplemen. Studi ini menunjukkan bahwa akses obat oleh responden melalui rumah sakit dan obat kardiovaskular adalah yang paling banyak digunakan.

Kata kunci: survei rumah tangga; profil obat; akses obat; Jaminan Kesehatan Nasional.

Pendahuluan

Obat merupakan hal yang penting dalam menunjang kesehatan masyarakat. Obat dapat berfungsi preventif maupun kuratif sehingga ketersediaannya dan keterjangkauannya harus terus diusahakan. Salah satu studi yang dilakukan di Indonesia melaporkan bahwa ketersediaan obat di fasilitas kesehatan lebih dari 50% [1].

Pemerintah telah mengupayakan cara untuk mempermudah akses pengobatan untuk masyarakat, salah satunya dengan menetapkan program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) pada bulan Januari tahun 2014. Pelaksanaan

program ini meningkatkan kesempatan masyarakat untuk mengakses pelayanan kesehatan, salah satunya adalah obat. Pada program JKN, obat yang diberikan merupakan obat generik yang ditanggung sepenuhnya oleh program ini. Namun, menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, ada beberapa masyarakat yang masih menilai keterbatasan akses pelayanan kesehatan [2].

Menurut World Health Organization (WHO), obat yang ditemukan di rumah tangga umumnya berasal dari pelayanan

Article history

Received: 03 Mar 2020

Accepted: 04 Agust 2020

Published: 30 Agust 2020

Access this article



*Corresponding Author: Mita Restinia

Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jl. Srengseng Sawah, Jagakarsa, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 12640 | Email: mita_restinia09@gmail.com

kesehatan melalui peresepan atau dari apotek baik dengan atau tanpa resep dokter. Masyarakat dapat mendapatkan obat tanpa resep dokter atau disebut dengan swamedikasi [3]. Berdasarkan Riskesdas pada tahun 2013, terdapat rata-rata 35,2% penduduk Indonesia melakukan swamedikasi dalam pengobatan harian dan khususnya di DKI Jakarta ditemukan sebanyak 56,4% [4].

Survei rumah tangga adalah salah satu metode yang akurat untuk memperoleh informasi bagaimana masyarakat mendapatkan dan menggunakan obat [5]. WHO juga merekomendasikan survei rumah tangga untuk mengetahui akses obat dan profil obat yang digunakan [6].

DKI Jakarta merupakan ibukota Indonesia yang terdiri dari lima kota administrasi, salah satunya adalah Jakarta Timur. Jakarta Timur merupakan sebuah kota administrasi yang mempunyai 10 kecamatan dan 65 kelurahan. Jakarta Timur memiliki populasi warga yang lebih banyak dibanding kota administrasi lainnya, yaitu sebesar 28% warga DKI Jakarta menetap di Jakarta Timur [7].

Penelitian terkait penggunaan obat saat ini masih berbasis data rumah sakit dan apotek. Riskesdas yang mengacu pada data rumah tangga hanya melihat distribusi penyakit dan pengetahuan masyarakat terhadap akses kesehatan bukan berdasarkan penggunaan obat di rumah tangga, sehingga survei rumah tangga terhadap profil obat yang digunakan dan akses dalam mendapatkan obat oleh masyarakat JKN di wilayah Jakarta Timur perlu dilakukan.

Metode Penelitian

Desain Studi Penelitian

Metode *convenient sampling* dilakukan pada 30 rumah tangga dengan JKN yang memiliki penyakit kronis. Setiap rumah tangga diamati seminggu sekali selama 8 minggu. Data diambil secara kuantitatif menggunakan formulir pengumpulan data dan kualitatif melalui wawancara. Metode yang digunakan merujuk pada metode survei rumah tangga yang ditetapkan oleh WHO [6].

Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah responden merupakan anggota BPJS Kesehatan, usia diatas 18 tahun, memiliki penyakit kronis, warga daerah Jakarta Timur, dan sedang menggunakan obat selama periode penelitian. Responden yang tidak bersedia mengisi dan menandatangani informed consent tidak memenuhi syarat sebagai subjek penelitian.

Tabel 1. Karakteristik sosiodemografi responden JKN di Jakarta Timur

Karakteristik	N(%)	Rata-rata±SD
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19 (63,3)	
Perempuan	11 (36,7)	
Usia (tahun)		
25 – 34	2 (6,7)	55,87 ± 12,486
35 – 44	3 (10,0)	
45 – 54	5 (16,7)	
55 – 64	11 (36,7)	
65 – 74	9 (30,0)	
Pekerjaan		
Wiraswasta	2 (6,7)	
Karyawan	12 (40,0)	
Polisi/TNI	1 (3,3)	
Ibu Rumah Tangga	4 (13,3)	
Tidak Bekerja	11 (36,7)	
Pendidikan		
SMA	16 (53,3)	
Akademi/Perguruan Tinggi	13 (43,3)	
Tidak Sekolah	1 (3,3)	
Penghasilan		
0- < 500.000	14 (46,7)	
2.000.000- < 3.500.000	8 (26,7)	
3.500.000- < 5.000.000	3 (10,0)	
5.000.000- < 10.000.000	5 (16,7)	
Tempat mendapatkan pelayanan		
Klinik	4 (13,3)	
Puskesmas	0 (0,0)	
Rumah Sakit	26 (86,7)	
Cara pembayaran		
BPJS	23 (76,7)	
BPJS + Apotek	7 (23,3)	

*Persentase dihitung berdasarkan total responden

Ethical Approval

Uji *ethical clearance* dengan Nomor: B/1848/5/2019/KEPK dilaksanakan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”, Jakarta Selatan.

Tabel 2. Persentase penyakit kronis pada responden JKN di Jakarta Timur

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Rata-rata Inhibisi (%) $\pm$ SD
Kardiovaskular	21 (53,8)
Jantung	2 (5,1)
Hipertensi	12 (30,8)
Hiperkolesterol	4 (10,3)
Stroke	3 (7,7)
Endokrin	6 (15,5)
Diabetes	4 (10,3)
Glaukoma	1 (2,6)
Kanker payudara	1 (2,6)
Sistem saraf tengah + Muskuloskeletal	4 (10,3)
Gejala Kejang	1 (2,6)
Demensia	1 (2,6)
Reumatik	1 (2,6)
Asam Urat	1 (2,6)
Infeksi saluran pernapasan	3 (7,7)
TBC	1 (2,6)
Paru-paru	2 (5,1)
Sistem saluran pencernaan	3 (7,7)
Maag	2 (5,1)
Gastritis	1 (2,6)
Ginjal	2 (5,1)
Total	39 (100)

*Persentase dihitung berdasarkan total responden

Pemilihan Responden

Rumah tangga yang dipilih mewakili setiap kecamatan yang ada di daerah Jakarta Timur dan memenuhi kriteria inklusi.

Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan selama periode penelitian meliputi: Sosiodemografi (jenis kelamin, usia, pekerjaan, Pendidikan, penghasilan); Diagnosa; Profil obat yang digunakan meliputi : nama obat, dosis, frekuensi, lama pemberian; dan akses obat.

Analisis Data

Data dianalisa secara deskriptif dan ditampilkan dalam bentuk Tabel dan Gambar.

Hasil dan Diskusi

Total responden yang diperoleh dari 30 rumah tangga adalah 30 responden yang memiliki penyakit kronis. [Tabel 1](#) menunjukkan bahwa sebanyak 63,3% responden adalah laki-laki dan 36,7% adalah perempuan. Rata-rata usia responden adalah $55,87 \pm 12,486$ tahun. Terdapat 11(36,7%) responden tidak bekerja, umumnya adalah ibu rumah tangga dan orang lanjut usia. Tingkat Pendidikan responden mayoritas adalah SMA dan terdapat 1 responden yang tidak sekolah. Hasil Riskesdas tahun 2018 juga menemukan fakta bahwa masyarakat usia lebih dari 55 tahun memiliki penyakit kronis, tidak menular dan tidak memiliki penghasilan [\[2\]](#).

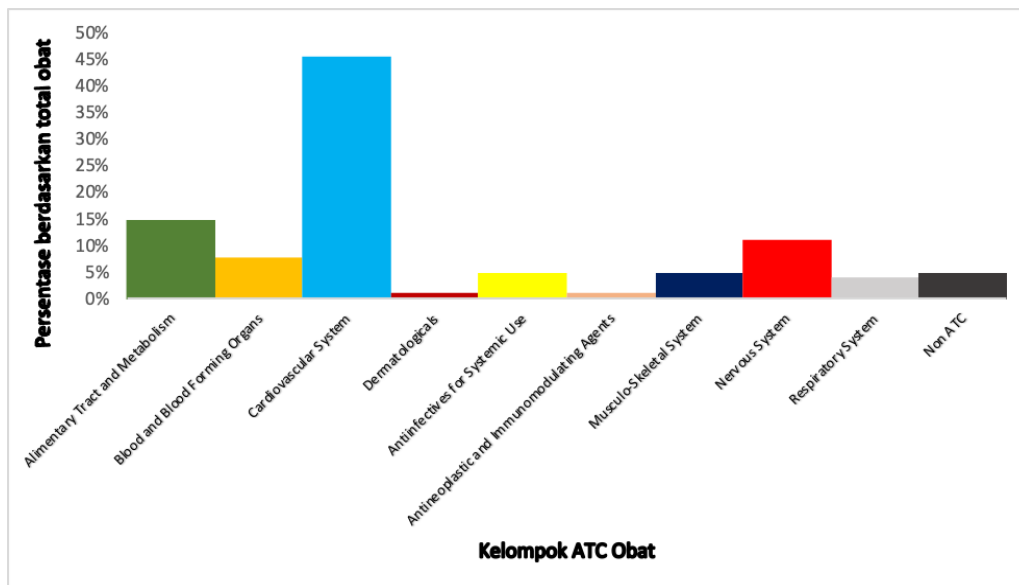
Mayoritas responden mendapatkan akses obat secara gratis dengan memanfaatkan JKN. Terdapat 86% diantaranya memperoleh obat melalui Rumah Sakit dan 13,3% melalui klinik. Namun masih terdapat sebanyak 7(23,3%) responden mendapatkan obat melalui apotek. Responden mengeluarkan biaya tambahan untuk akses obat secara langsung melalui apotek. Artinya, meskipun responden terdaftar sebagai anggota JKN, responden masih mengeluarkan biaya tambahan untuk memenuhi kebutuhan obat. Di Afrika Selatan, 29% rumah tangga juga mendapatkan obat dengan biaya sendiri karena memperoleh obat tanpa resep dokter [\[8\]](#).

Total penyakit yang diidentifikasi selama periode penelitian adalah 39 jenis penyakit kronis. Mayoritas memiliki 1 jenis penyakit namun terdapat 7 responden dengan 2 jenis penyakit dan 1 responden dengan 3 penyakit. Penyakit kardiovaskular adalah penyakit yang paling banyak ditemukan selama periode penelitian kemudian diikuti oleh gangguan endokrin, sistem saraf tengah dan muskuloskeletal sebagaimana yang ditunjukkan oleh [Tabel 2](#).

Tabel 3. Rata-rata jumlah jenis obat yang digunakan oleh responden di wilayah Jakarta Timur

Jumlah Obat	N (%)*
1 – 3	18 (60)
4 – 5	6 (20)
6 – 7	4 (13,3)
≥ 7	2 (6,67)
Jumlah	30 (100)

*Persentase dihitung berdasarkan total responden



Gambar 1. Distribusi obat yang banyak digunakan oleh responden

Keterangan: ATC: The Anatomical Therapeutic Chemical

Pada [Tabel 2](#) dapat dilihat bahwa 21(53,8%) responden didiagnosa penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, hiperkolesterol, stroke dan jantung. Studi rumah tangga di Malaysia yang dilakukan dengan metode yang sama oleh Babar *et.al* (2005) menemukan hasil yang sama bahwa penyakit yang paling banyak ditemukan adalah kardiovaskular, endokrin, sistem saraf pusat dan muskuloskeletal [9]. Hasil Riskesdas (2018) menemukan bahwa penyakit kronis yang paling banyak ditemukan di Indonesia adalah hipertensi [2]. Sementara itu, menurut WHO, hasil survei rumah tangga di Ghana (2011),

Hipertensi, diabetes, dan penyakit pernapasan adalah penyakit kronis yang paling sering ditemukan [6].

Jenis penyakit sangat berkorelasi dengan profil obat yang digunakan responden. Profil obat meliputi jenis, jumlah, dosis, dan frekuensi penggunaan obat. Pada [Tabel 3](#) dapat dilihat rata-rata jumlah obat yang digunakan responden tiap bulan adalah 3 ($3,60 \pm 2,253$) jenis obat. Namun terdapat dua responden yang mendapatkan obat lebih dari 7 jenis obat karena keadaan penyakitnya yang telah parah dan mengalami lebih dari satu penyakit. Responden juga mengonsumsi multivitamin dan

Tabel 4. Profil multivitamin yang digunakan responden di Jakarta Timur

No.	Nama obat	Komposisi	N (%)*
1	Asam folat	Asam folat 1 mg	3 (25,0)
2	Mecobalamin	Mecobalamin 500 µg	1 (8,3)
3	Megabal	Mecobalamin 500 µg	1 (8,3)
4	Probion	Vitamin B1 100 mg, Vitamin B6 200 mg, Vitamin B12 200 mg	1 (8,3)
5	Profolat	Asam folat 400 mcg	1 (8,3)
6	Prorenal	Asam keto esensial	1 (8,3)
7	Vitamin B kompleks	Vitamin B kompleks	3 (25,0)
8	Vitamin B12	Vitamin B12 50 mcg	1 (8,3)
Jumlah			12 (100,0)

* Persentase dihitung berdasarkan jumlah responden yang mengonsumsi multivitamin

Tabel 5. Suplemen yang digunakan responden JKN di Jakarta Timur

No.	Nama obat	Komposisi	N (%)*
1	Blackmores Bio C	Vitamin C 1000 IU	1 (12,5)
2	Blackmores Echinacea	<i>Echinacea purpurea</i> 66,7 mg	1 (12,5)
3	Blackmores Fish Oil	Minyak ikan 1000 mg	1 (12,5)
4	Blackmores Glukosamin	Glukosamin	1 (12,5)
5	Blackmores Vit D3	Vitamin D3	1 (12,5)
6	Cavit – D3	Kalsium hidrogen fosfat + Vitamin D3	1 (12,5)
7	Curcuma FCT	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> 20 mg	1 (12,5)
8	Kalk	Kalsium laktat 500 mg	1 (12,5)
Jumlah			8 (100,0)

suplemen, yang membuat jumlah obat yang dikonsumsi menjadi banyak.

Selama periode penelitian, jumlah jenis obat yang digunakan oleh responden ditemukan sebanyak 101 (83,5%) obat, 12(9,9%) multivitamin, dan 8(6,6%) suplemen. Dari 101 jenis obat, 74% adalah generik dan 26% adalah non generik. Tingginya persentase penggunaan obat generik disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, obat-obat yang ditanggung oleh JKN adalah obat-obat sesuai dengan Formularium Nasional (FORNAS) [10]. Kedua, fasilitas kesehatan milik pemerintah disarankan menggunakan obat generik. Obat-obat yang terdapat dalam daftar obat FORNAS adalah umumnya generik. Studi yang dilakukan oleh Anggriani *et.al* (2019) menunjukkan bahwa setelah implementasi JKN di Indonesia, persentase penggunaan obat generik lebih tinggi dibandingkan non generik [11].

Obat digunakan oleh responden untuk tujuan kuratif dan preventif. Pada studi ini obat dikelompokkan berdasarkan kode *The Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC). Hal ini dikarenakan sistem ATC telah digunakan secara internasional [12]. Pengelompokan obat yang digunakan oleh responden dapat dilihat pada Gambar 1

Obat yang paling banyak dikonsumsi oleh responden adalah golongan sistem kardiovaskular, saluran pencernaan dan metabolisme, serta sistem saraf. Mayoritas obat sistem kardiovaskular digunakan karena 53,8% responden didiagnosa penyakit kardiovaskular. Dari golongan obat kardiovaskular, obat yang paling sering digunakan adalah Amlodipin sebanyak 40% responden dan Simvastatin sebanyak 30% responden. Amlodipin merupakan obat golongan *Ca Channel Blocker* dan merupakan obat lini pertama untuk terapi hipertensi [13,14]. Di Kabupaten Katingan, Amlodipin merupakan obat antihipertensi yang

paling banyak digunakan [15]. Hasil survei rumah tangga di Ethiopia, obat antiinfeksi (23,9%), gangguan pencernaan dan metabolisme (19,2%), dan obat kardiovaskular (17,7%) adalah obat yang paling banyak digunakan [5]. Di Punjab Pakistan, obat yang paling sering ditemukan adalah analgetik (58,6%) dan antibiotik (12,97%) [16].

Selain obat kardiovaskular, obat untuk saluran pencernaan dan metabolisme juga sering digunakan. Terdapat 15 responden yang menggunakan obat tersebut. Obat saluran pencernaan dan metabolisme yang sering diresepkan adalah Metformin dan Lansoprazol. Hal ini dikarenakan sebanyak 4 responden (13,3%) didiagnosa diabetes. Metformin merupakan obat lini pertama untuk mengatasi diabetes [17,18]. Lansoprazol banyak digunakan oleh responden untuk mengatasi gastritis. Hasil penelitian yang dilakukan di salah satu Rumah Sakit Pekanbaru, obat antidiabetik yang paling banyak diresepkan adalah metformin [19].

Obat lainnya yang paling banyak digunakan oleh responden adalah golongan sistem saraf yaitu sebanyak 11 jenis obat (11,0%). Dari golongan sistem saraf, obat analgesik (parasetamol) paling banyak dikonsumsi responden. Hal ini dikarenakan kebanyakan responden mengalami demam dan nyeri sehingga diresepkan parasetamol.

Pada studi ini, responden juga menggunakan multivitamin sebagai penunjang kesehatan. Diantara 30 responden, terdapat 12 responden yang menggunakan multivitamin. Vitamin yang paling banyak digunakan adalah asam folat dan vitamin B kompleks dapat dilihat pada Tabel 4.

Studi WHO di Ghana, juga ditemukan sebanyak 13% responden menggunakan vitamin [6]. Studi rumah tangga

di Malaysia juga menunjukkan bahwa 11,9% responden menggunakan multivitamin dan 11,26% menggunakan suplemen dan obat herbal [8].

Suplemen juga dikonsumsi oleh 8(26,67%) responden. Suplemen dikonsumsi sebagai penunjang kesehatan bagi responden. Responden yang mengkonsumsi suplemen adalah responden dengan usia lanjut. Studi WHO di Oman, menunjukkan bahwa 52,8% menggunakan obat tradisional [20]. Suplemen yang digunakan responden pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Kesimpulan

Kardiovaskular adalah penyakit yang paling banyak ditemukan pada responden JKN di Jakarta Timur. Obat yang paling sering digunakan adalah obat sistem kardiovaskular, saluran pencernaan dan metabolisme serta sistem saraf. Umumnya obat yang digunakan adalah generik. Terdapat responden yang menggunakan multivitamin dan suplemen untuk menunjang kesehatan. Akses obat responden dengan JKN mayoritas diperoleh secara gratis melalui rumah sakit namun masih terdapat responden yang mengeluarkan biaya tambahan dengan akses obat melalui apotek.

Ucapan Terimakasih

Peneliti sangat berterimakasih kepada Fakultas Farmasi Universitas Pancasila yang telah mendanai penelitian ini (No. kontrak: 008/FF-UP/NPJ/PPI/VII/2019).

Referensi

- [1] Handayani, Sasanti R, Supardi S, Raharni, Susiyanti AL. Ketersediaan dan persebaran obat generik dan obat esensial di fasilitas pelayanan kefarmasian di 10 Kabupaten/Kota di Indonesia. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan. 2010;13(1):54-60.
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Kemenkes. Jakarta Indonesia. 2018.
- [3] Harahap NA, Khairunnisa, Tanuwijaya J. Tingkat pengetahuan pasien dan rasionalitas swamedikasi di tiga apotek Kota Panyabungan. Jurnal Sains Farmasi & Klinis. 2017;3(2):186-192. <https://doi.org/10.29208/jsfk.2017.3.2.124>.
- [4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Kemenkes. Jakarta Indonesia. 2013.
- [5] Teni FS, Surur AS, Belay A, Wondimsiegn D, Gelayee DA, Shewamene Z, Legesse B, Birru EM. A household survey of medicine storage practices in Gondar town, northwestern Ethiopia. BMC Public Health. 2017;17: 238. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4152-8>.
- [6] WHO. WHO Level II Household survey to measure access to and use of medicine in Ghana. WHO. 2011.
- [7] Dinas Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta Tahun 2017. Dinas Kesehatan Republik Indonesia. 2017.
- [8] Peltzer K, Mohlala G, & Phaswana-Mafuya N, Ramlagan S. Household survey on the pattern of utilization of medicines in selected communities In South Africa. African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance. 2008;14:163-177. 10.4314/ajpherd.v14i2.24800.
- [9] Babar ZU, Ibrahim MIM, Bukhari NIN. Medicine utilization and pricing in Malaysia: The findings of a household survey. Journal of Generic Medicine. 2005;3(1):47-61. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jgm.4940098>.
- [10] Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor 328/MENKES/IX/2013 tentang Formularium Nasional.
- [11] Anggriani Y, Purwangana A, Pontoan J, Restinia M. The impacts of the health policy reform under the national health insurance on medicine use and treatment cost: A study on type-2 diabetic mellitus patients in Jakarta, Indonesia. J Appl Pharm Sci, 2019; 9(12):078-087. <https://doi.org/10.7324/japs.2019.91211>.
- [12] WHO. ATC/DDD Index. 2020. Diambil dari: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/. Diakses 01 November 2019.
- [13] Armstrong C. Joint National Committee. JNC 8 guidelines for the management of hypertension in adults. Am Fam Physician. 2014;90(7):503-504.
- [14] Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. Konsensus penatalaksanaan hipertensi 2019. The 13th Scientific Meeting of Indonesian Society of Hypertension 2019.
- [15] Ardhan SD, Pandaran W, Pratama MRF. Profil penggunaan obat antihipertensi di RSUD Mas Amsyar Kasongan Kabupaten Katingan. Borneo Journal of Pharmacy. 2018;1(1):47-50.
- [16] Hussain R, Rashidin A, Hafeez A. A Survey on household storage of medicine in Punjab, Pakistan. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2019;31(1): 90-97.
- [17] Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2015.
- [18] American Diabetes Association. Standard of medical care in diabetes. The Journal of Clinical and Applied Research and Education. 2018;41(1).
- [19] Sari FD, Inayah, Hamidy MY. Pola penggunaan obat anti hiperglikemik oral pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Rumah Sakit X Pekanbaru Tahun 2014. Jom FK. 2016;3(1):1-14.
- [20] WHO. Household survey on medicine used in Oman. WHO. 2009.



Copyright © 2020 The author(s). You are free to share (copy and redistribute the material in any medium or format) and adapt (remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially) under the following terms: Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)