

KAJIAN KEBUTUHAN DAN KETERSEDIAAN OBAT DI PUSKESMAS SERBELAWAN KABUPATEN SIMALUNGUN TAHUN 2020

Dilla Sastri¹, Marawilson Samosir², Mustaruddin³, Muhartri Sanjaya⁴, Yulia Delfahedah⁵.

Program Studi S1 Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Efarina^{1,2,3,4,5}

*Korespondensi: shofiantebing@gmail.com

Abstract

The Problems often occur in Puskesmas while the availability of drugs insufficient or excessive and the existence of drugs that have expired or damaged that are still found in drug storage areas. This problem is influenced by poor drug management. Poor management can be caused by the fact that the Puskesmas does not know how to manage drugs properly (Anshari, 2009). The purpose of this study was to determine the demand of medicines at the Serbelawan Public Health Center in Simalungun Regency during the January-December 2019 period, to find out the availability of medicines at the Serbelawan Health Center during the January-December 2019 period and to study the suitability of demands with the availability of drugs at the Serbelawan Primary Health Center, Simalungun Regency during January-December 2019 period. This research is a descriptive type of research that is based on actual data (without any manipulation of data). Data collection in this study was carried out retrospectively, namely data collection was taken based on existing data, namely from a list of all drugs available at the Serbelawan Primary Health Center, Simalungun Regency for the period January-December 2019. The results showed that the use of drugs during January-December 2019 at the Serbelawan Primary Health Center, Simalungun Regency which was included in the category A group was 34 types of drugs (29.31%) with a total cost of IDR 89,866,547 (69.04%), category B with 28 types of drugs (24.14%) with a total cost of Rp. 26,496,908 (20.36%) and category C group of 53 types of drugs (45.69%) with a total cost of 13,794,387 (10.60%). The availability of medicines at Primary Health Center, Simalungun Regency was not in accordance with their demand, that was because the Primary Health Center did not plan for drug demands based on ABC and VEN analysis.

Keywords: Primary Health Center, Medicine, ABC analysis, VEN analysis.

Abstrak

Permasalahan yang sering terjadi di Puskesmas adalah ketersediaan obat yang kurang atau berlebih dan adanya obat yang telah kadaluwarsa atau rusak yang masih ditemukan di tempat penyimpanan obat. Masalah ini dipengaruhi oleh pengelolaan obat yang kurang baik. Pengelolaan yang kurang baik bisa disebabkan karena pihak Puskesmas kurang mengetahui cara pengelolaan obat yang baik dan benar (Anshari, 2009). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan obat-obatan di Puskesmas Serbelawan kabupaten Simalungun selama periode Januari-Desember 2019, mengetahui Ketersediaan obat-obatan di Puskesmas Serbelawan selama periode Januari-Desember 2019 dan melakukan kajian kesesuaian kebutuhan dengan ketersediaan obat di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun selama periode Januari-Desember 2019. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yaitu berdasarkan data sebenarnya (tanpa adanya manipulasi data). Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan secara retrospektif yaitu pengambilan data diambil berdasarkan data yang telah ada yaitu dari daftar seluruh obat yang ada di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun periode Januari-Desember 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan obat selama bulan Januari-Desember Tahun 2019 di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun yang termasuk ke dalam kelompok kategori A sebanyak 34 jenis obat (29,31%) dengan besaran biaya sejumlah Rp. 89.866.547 (69,04%), kelompok kategori B sebanyak 28 jenis obat (24,14%) dengan besaran biaya Rp. 26.496.908 (20,36%) dan kelompok kategori C sebanyak 53 jenis obat (45,69%) dengan besaran biaya 13.794.387 (10,60%). Ketersediaan obat-

obatan di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun tidak sesuai dengan kebutuhannya, hal ini disebabkan karena Puskesmas tidak melakukan perencanaan kebutuhan obat berdasarkan analisis ABC dan VEN.

Kata kunci: *Puskesmas, Obat, Analisis ABC, Analisis VEN.*

PENDAHULUAN

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan No.128/Menkes/SK/II/2004 tentang Kebijakan Dasar Puskesmas, Puskesmas adalah unit pelaksanaan teknis Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di satu atau sebagian wilayah kecamatan. Puskesmas merupakan salah satu organisasi pelayanan kesehatan yang juga merupakan organisasi jasa pelayanan umum. Pelayanan kesehatan berkaitan dengan pelayanan obat dan pelayanan obat tergantung dari ketersediaan obat di Puskesmas (Dirjen POM, 1995).

Permasalahan yang sering terjadi di Puskesmas adalah ketersediaan obat yang kurang atau berlebih dan adanya obat yang telah kadaluwarsa atau rusak yang masih ditemukan di tempat penyimpanan obat. Masalah ini dipengaruhi oleh pengelolaan obat yang kurang baik. Pengelolaan yang kurang baik bisa disebabkan karena pihak Puskesmas kurang mengetahui cara pengelolaan obat yang baik dan benar (Anshari, 2009).

Pengelolaan obat dan perbekalan kesehatan di Puskesmas bertujuan untuk menjamin ketersediaan dan keterjangkauan pelayanan obat yang efektif dan efisien untuk menghindari perhitungan kebutuhan obat yang tidak sesuai, sehingga mudah diperoleh pada tempat dan waktu yang tepat. Oleh karena itu, pengelolaan obat dan perbekalan kesehatan di Kabupaten/Kota memegang peranan yang sangat penting dalam menjamin ketersediaan, pemerataan dan keterjangkauan obat untuk pelayanan kesehatan untuk menghindari terjadinya kekosongan obat yang dapat menghambat proses pelayanan obat. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2014, proses pengelolaan obat terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap perencanaan, permintaan, penerimaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, pencatatan dan pelaporan serta pemantauan dan evaluasi.

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun. Puskesmas ini memberikan pelayanan kesehatan dengan cakupan pelayanan kesehatan antara lain : pengobatan umum, pelayanan kesehatan ibu dan anak/KB, pengobatan gigi, perbaikan gizi, poli kesehatan dan lingkungan, pelayanan ambulan dan pelayanan penunjang laboratorium. Puskesmas yang merupakan fasilitas kesehatan tingkat pertama milik pemerintah diharapkan memiliki pengelolaan obat yang baik. Oleh karena itu dilakukan evaluasi terkait pengadaan obat dengan metode ABC yang diharapkan dapat membantu memperbaiki proses pengendalian persediaan dan pengadaan obat di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun sehingga lebih efisien dan efektif.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengelolaan obat dengan metode ABC di Puskesmas Induk Tegalrejo Yogyakarta tahun 2008-2010 agar pengelolaan obat dapat efektif dan efisien. Pengambilan datanya dilakukan secara retrospektif yaitu data yang digunakan diambil dengan melakukan penelusuran dari LPLPO 2008-2010. Dapat disimpulkan pengelolaan obat di Puskesmas Induk Tegalrejo Yogyakarta dilihat dari profil

nilai pakai berdasarkan analisis ABC, ketersediaan obat sesuai dengan pola penyakit, ketersediaan obat sesuai dengan Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN), serta persentase sediaan obat yang dikembalikan di tiap tahunnya dapat dikatakan bahwa pengelolaan obatnya cukup baik. Perbedaan dengan penelitian ini adalah tempat dan periode penelitian berbeda, subyek penelitian lebih dari satu, tidak melakukan perhitungan persentase obat kadaluwarsa, tidak digunakan, serta rusak yang dikembalikan oleh Puskesmas Induk Tegalrejo ke UPT POAK Kota, dan tidak hanya menggunakan metode ABC melainkan VEN.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengelolaan obat di Puskesmas berdasarkan analisis ABC Indeks Kritis sehingga pengadaan obat menjadi efektif dan efisien. Pengumpulan data menggunakan daftar seluruh obat selama tiga tahun (2007, 2008, 2009) untuk menentukan Vital, Esensial dan Non esensial. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengelolaan obat di Puskesmas dikatakan cukup baik, hal ini dilihat dari nilai indeks kritis yaitu kelompok A dan B jumlahnya lebih banyak dan kelompok C. Selain itu obat-obatan yang masuk dalam kelompok C direkomendasikan perencanaan obatnya agar dioptimalkan pengadaannya. Perbedaan dengan penelitian ini adalah tempat dan periode penelitian, tidak melakukan perhitungan nilai indeks kritis dan analisis z score.

TINJAUAN PUSTAKA

Obat

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014, obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia. Menurut Ansel (1985), obat adalah zat yang digunakan untuk diagnosis, mengurangi rasa sakit, serta mengobati atau mencegah penyakit pada manusia atau hewan.

Secara umum, pengertian obat adalah semua bahan tunggal atau campuran yang dipergunakan oleh semua makhluk untuk bagian dalam dan luar tubuh guna mencegah, meringankan, dan menyembuhkan penyakit. Sedangkan, menurut undang-undang, pengertian obat adalah suatu bahan atau campuran bahan untuk dipergunakan dalam menentukan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah atau rohaniah pada manusia atau hewan termasuk untuk memperelok tubuh atau bagian tubuh manusia (Dirjen POM, 1995).

Pengelolaan Obat

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2014 tentang standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas, pengelolaan obat merupakan salah satu kegiatan pelayanan kefarmasian yang mencakup aspek perencanaan, permintaan, penerimaan, penyimpanan, pengadaan, pendistribusian, dan pengendalian, pencatatan dan pelaporan serta pemantauan evaluasi. Tujuannya adalah untuk menjamin kelangsungan ketersediaan dan keterjangkauan perbekalan farmasi yang efisien, efektif, dan rasional, meningkatkan kompetensi atau kemampuan tenaga kefarmasian, dan melaksanakan

pengendalian mutu pelayanan. Kegiatan pengelolaan obat meliputi perencanaan kebutuhan obat dan bahan medis habis pakai. Perencanaan merupakan proses kegiatan seleksi obat untuk menentukan jenis dan jumlah obat dalam rangka pemenuhan kebutuhan puskesmas.

Pengadaan Obat

Pengadaan merupakan kegiatan untuk merealisasikan kebutuhan yang telah direncanakan dan disetujui melalui pembelian, baik secara langsung atau tender dari distributor, produksi/pembuatan sediaan farmasi baik steril maupun non steril, maupun yang berasal dari sumbangan (Pratiwi et al., 2011).

Pengadaan adalah suatu usaha atau kegiatan untuk memenuhi kebutuhan operasional yang telah ditetapkan di dalam fungsi perencanaan. Proses pelaksanaan rencana pengadaan dari fungsi perencanaan dan penentuan kebutuhan, serta rencana pembiayaan dari fungsi penganggaran (Seto et al., 2012). Tujuan pengadaan obat adalah untuk memenuhi kebutuhan obat di setiap unit pelayanan kesehatan sesuai dengan pola penyakit di wilayah kerja Puskesmas (Depkes, 2003).

Puskesmas

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014, Pusat Kesehatan Masyarakat yang disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya.

Analisis ABC

Analisis ABC merupakan metode yang sangat berguna dalam melakukan pemilihan, penyediaan, manajemen distribusi, dan promosi penggunaan obat yang rasional. Analisis ABC juga dapat membantu untuk mengidentifikasi biaya yang dihabiskan untuk setiap item obat yang tidak terdapat dalam daftar obat esensial atau untuk obat yang jarang digunakan. Metode ini dalam proses pengadaan sesuai dengan prioritas masyarakat dan menaksir frekuensi pemesanan yang mempengaruhi keseluruhan persediaan (Quick et al., 2012).

Analisis VEN

Analisis VEN merupakan analisa yang digunakan untuk menetapkan prioritas seleksi pembelian obat serta menentukan tingkat stok yang aman dan harga penjualan obat yang tepat, sering digunakan untuk memprioritaskan pengadaan obat bila tidak cukup dana untuk membeli semua item yang diminta. Analisis VEN juga membantu menentukan item mana yang harus dibeli bila diperlukan (Quick et al., 2012). Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 1121/MENKES/SK/XII/2008, analisa VEN merupakan salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi penggunaan dana obat yang terbatas adalah dengan mengelompokkan obat didasarkan kepada dampak tiap jenis obat pada kesehatan.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah obat yang diterima Puskesmas dan nilai pareto ABC serta VEN dari jumlah obat yang diterima Puskesmas. Proses pengumpulan data diambil berdasarkan analisis ABC. Analisis VEN dilakukan dengan melakukan wawancara kepada dokter umum Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun serta Kepala Gudang Farmasi Kabupaten Simalungun yang bertujuan untuk menetapkan obat-obat yang masuk dalam kategori obat vital, esensial, dan non esensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Isi Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Persentase analisis ABC Penggunaan obat di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun Tahun 2019

No.	Kelompok kategori	Jenis Obat		Pemakaian	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah (Rp.)	Persentase (%)
1	A	34	29,31	89.866.547	69,04
2	B	28	24,14	26.496.908	20,36
3	C	53	45,69	13.794.387	10,60
JUMLAH		115		130.157.842	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan obat selama bulan Januari-Desember Tahun 2019 di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun yang termasuk ke dalam kelompok kategori A sebanyak 34 jenis obat (29,31%) dengan besaran biaya sejumlah Rp. 89.866.547 (69,04%), kelompok kategori B sebanyak 28 jenis obat (24,14%) dengan besaran biaya Rp. 26.496.908 (20,36%) dan kelompok kategori C sebanyak 53 jenis obat (45,69%) dengan besaran biaya 13.794.387 (10,60%). Berikut ini adalah data frekuensi analisis obat kategori A, B dan C.

Tabel 2. Frekuensi analisis obat kategori A

No	Nama	Pemakaian Barang			
		Jumlah	Harga Satuan	Jumlah Harga	Persentase (%)
1	Parasetamol 500 mg	39.830	134	5.337.220	4,10
2	Amoxicillin 500 mg	21.295	235	5.004.325	3,84
3	Ambroxol Sy 15 /ml / Molapect sirup	420	10.780	4.527.600	3,48
4	Bioron injeksi	798	5.427	4.330.746	3,33
5	Kotrimoksazol Dewasa 480 mg	17.445	233	4.064.685	3,12
6	Antasida Doen Kombinasi	36.518	102	3.724.836	2,86
7	Kloramfenikol 250 mg	5.050	660	3.333.000	2,56
8	Ranitidin tab. 150 mg	19.970	166	3.315.020	2,55
9	Siprofloksasin tab. 500 mg	11.900	274	3.263.813	2,51
10	Asam Askorbat 250mg	18.355	164	3.011.138	2,31
11	Ibuprofen 400 mg	6.811	440	2.996.840	2,30
12	Amlodipin tab 10 mg	30.913	95	2.936.735	2,26
13	Paracetamol Drop 15 ml	401	6.981	2.799.381	2,15
14	Lansoprazole 30 mg	7.990	334	2.668.660	2,05
15	Natrium Diklofenak 50 mg	19.060	127	2.420.620	1,86

16	Pritavit	2.170	1.100	2.387.000	1,83
17	Kotrimoksazol Suspensi	1.141	2.052	2.341.332	1,80
18	Vitamin B. Kompleks	21.640	108	2.337.120	1,80
19	Parasetamol Syrup 120 mg/5 ml	1.407	1.656	2.329.992	1,79
20	Antasida Doen Suspensi	1.072	2.052	2.199.358	1,69
21	OAT Katagori I & III (FDC)	5	408.819	2.044.095	1,57
22	OAT Kategori II	5	408.819	2.044.095	1,57
23	Thiamina HCl (Vit B1)	23.190	86	1.994.340	1,53
24	Asam Mefenamat 500 mg	13.083	151	1.980.112	1,52
25	Asetylcystine 200mg	4.420	438	1.937.728	1,49
26	Glyseril Guyakolat 100 mg	12.220	157	1.918.540	1,47
27	Asering Infus	200	9.275	1.855.000	1,43
28	Ambroxol 30 mg	14.200	119	1.693.350	1,30
29	Eritromycine kap 500 mg	2.210	765	1.690.208	1,30
30	Ranitidin inj 25 mg	791	1.977	1.563.807	1,20
31	Fitomenadion (Vit K 1)	2.060	747	1.538.820	1,18
32	Allufurinol Tab	15.023	97	1.457.231	1,12
33	Metronidazol syrup	359	3.950	1.418.050	1,09
34	Stomac Syr	150	9.345	1.401.750	1,08
Jumlah		352.102		89.866.547	69,04

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sepuluh jenis penggunaan investasi obat tertinggi adalah parasetamol dengan nilai investasi Rp. 5.337.220 (4,10%), diikuti oleh amoksisilin 500 mg sebesar Rp. 5.004.325 (3,84%), ambroksol sirup Rp. 4.527.600 (3,48%), Bioron injeksi sebesar Rp. 4.330.746 (3,33%), Kotrimoksazol 480 mg sebesar Rp. 4.064.685 (3,12%), Antasida DOEN kombinasi sebesar Rp. 3.724.836 (2,86%), Kloramfenikol 250 mg sebesar Rp. 3.333.000 (2,56%), Ranitidin tablet 150 mg sebesar Rp. 3.315.020 (2,55%), Siprofloksasin tablet sebesar Rp. 3.263.813 (2,51%), Asam askorbat 250 mg sebesar Rp. 3.011.138 (2,31%).

Tabel 3. Frekuensi analisis obat Kategori B

No.	Nam Obat	Penggunaan Obat			
		Jumlah	harga Satuan	Jumlah harga	Persentase (%)
1	Sianokobalamin (B 12 Inj)	1.205	1.160	1.397.800	1,07
2	Metyl Prednisolone 4 mg	9.805	141	1.382.505	1,06
3	Asiclovir 400 mg	3.740	366	1.367.007	1,05
4	Cetirizine 10 mg	14.274	94	1.341.756	1,03
5	Etil Klorida Semprot / Xylocain	7	177.216	1.240.512	0,95
6	Molexdryl	203	6.050	1.228.150	0,94
7	Ringer lact L. infus steril	165	7.150	1.179.750	0,91
8	Obat Batuk Hitam (OBH)	205	5.500	1.127.500	0,87
9	Piridoksin HCl B 6 10 mg	8.725	129	1.125.525	0,86
10	Besi II	3.190	372	1.186.680	0,91
11	Natrium Klorida Larutan Infus	173	6.410	1.108.930	0,85

12	Glukosa Infus	160	6.698	1.071.680	0,82
13	Miconazole Cream 2%	294	3.585	1.053.990	0,81
14	Donperidon 10 mg	11.490	85	978.833	0,75
15	Zint Tab 20 mg	1.583	551	872.233	0,67
16	Sianokobalamina	17.000	47	799.000	0,61
17	Adalat Oros 30	210	3.700	777.000	0,60
18	Cetirizine syr 5 mg	250	2.907	726.750	0,56
19	Dexametazone	20.490	34	696.865	0,54
20	Donperidon Suspensi	250	2.781	695.250	0,53
21	Codein HCl 10 mg	1.285	538	691.793	0,53
22	Omegprazole Caps 20 mg	5.114	134	685.276	0,53
23	Fitomenadion (Vit K 1) Inj	170	3.867	657.390	0,51
24	Difenhidramina HCl Inj	558	1.151	642.258	0,49
25	Kloramfenikol Suspensi	130	4.841	629.330	0,48
26	Grisiofulfin 125 mg	2.670	232	619.440	0,48
27	Glibenklamida 5 mg	4.875	125	609.375	0,47
28	Metil Ergometrina Maleat	2.230	271	604.330	0,46
Jumlah		110.451		26.496.908	20,36

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa obat-obatan kategori B yang digunakan di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun sebanyak 28 jenis dengan satuan total 110.451 satuan. Jumlah biaya total kategori B sebesar Rp. 26.496.908. Sepuluh item obat yang memiliki biaya tertinggi adalah Sianokobalamin (B12) injeksi sebanyak 1.205 ampul dengan biaya sebesar Rp. 1.397.800 (1,07%), Metyl pednisolon 4 mg sebanyak 9.805 tablet dengan besar biaya Rp. 1.382.505 (1,06%), Asiklovir 400mg sebanyak 3.740 tablet dengan biaya sebesar Rp. 1.367.007 (1,05%), Cetirizine 10 mg sebanyak 14.274 tablet dengan biaya sebesar Rp. 1.341.756 (1,03%), Etil klorida semprot sebanyak 7 botol dengan biaya sebesar Rp. 1.240.512 (0,95%), Molexdryl sebanyak 203 botol dengan biaya sebesar 1.228.150 (0,94%), Ringer laktat infus sebanyak 165 botol dengan biaya sebesar Rp.1.179.500 (0,91%), Obat Batuk hitam sebanyak 205 botol dengan besar biaya Rp. 1.127.500 (0,87%), Piridoksin HCl sebanyak 8.725 tablet dengan besar biaya Rp. 1125.525 (0,86%), dan Besi II sebanyak 3.190 tablet dengan besar biaya Rp. 1.186.680 (0,91%).

Tabel 4. Frekuensi analisis obat kategori C

No.	Nam Obat	Penggunaan Obat			
		Jumlah	harga Satuan	Jumlah harga	Persentase (%)
1	CTM	26.520	23	600.943	0,46
2	Risperidone 2mg	2.200	273	600.600	0,46
3	Metformin tablet 500	5.500	109	599.500	0,46

JUDUL ARTIKEL LENGKAP ANDA

Dilla Sastri¹, Marawilson Samosir², Mustaruddin³, Muhartri Sanjaya⁴,
Yulia Delfahedah⁵



4	Gentamisin Salep Kulit 0,1%	275	2.126	584.650	0,45
5	Simvastatin 20 mg	2.720	214	582.080	0,45
6	Oksi Tetrasiklin Salap Mata	199	2.772	551.628	0,42
7	Salep 2 - 4 Kombinasi	194	2.753	534.082	0,41
8	Prednison	7.434	71	527.814	0,41
9	Lidokaina Inj.	590	873	515.070	0,40
10	Fenobarbital 30 mg	2.846	180	512.280	0,39
11	Metil Ergometrina Maleat Inj.	163	3.102	505.626	0,39
12	OAT Kategori Anak	2	244.144	488.288	0,38
13	Antihemoroid Kombinasi	130	3.186	414.180	0,32
14	Povidon Yodida 30 ml	100	4.070	407.000	0,31
15	Garam Oralit 200 ml air	1.583	257	406.831	0,31
16	Asam Folat 4mg	5.955	66	393.030	0,30
17	Dexametazone Inj	299	1.250	373.855	0,29
18	Captopril 12.5 mg	3.870	81	313.470	0,24
19	Sefadroksil sirup 125 mg	63	4.485	282.555	0,22
20	Ketokonazol Kream 2 %	107	2.545	272.315	0,21
21	Molagit	560	481	269.399	0,21
22	Oksitosin Inj	222	1.199	266.178	0,20
23	Bisacodil 5 mg	860	306	263.160	0,20
24	Etrakridina (Rivanol)	82	3.200	262.400	0,20
25	Ibuprofen Suspensi 60 ml	100	2.594	259.400	0,20
26	Kalsium Laktat 500 mg	3.550	66	234.300	0,18
27	Nistatin Vaginal Tablet 100000 IU	388	549	213.012	0,16
28	Tetrasiklina HCl Cap 500 mg	700	303	212.100	0,16
29	Salbutamol 2 mg .	2.830	74	210.467	0,16
30	Kloramfenikol Salap Mata	99	1.827	180.873	0,14
31	Hidroklortiazida (Hct) 25 mg	1.025	163	167.075	0,13
32	Flusinolone Asetonid	62	2.374	147.188	0,11
33	Diazepam 2 mg	3.140	45	141.300	0,11
34	Efinefrine inj 0,1%	98	1.408	137.984	0,11
35	Salisil Bedak 2%	126	1.046	131.796	0,10
36	Sefotaksin Serbuk inj 1 g	18	6.744	121.392	0,09
37	Albendazole 400 mg	290	408	118.320	0,09
38	Loratidine 10 mg	870	125	108.750	0,08
39	Betametason Krim 0,1 %	75	1.418	106.382	0,08
40	Pirantel Pamoat 125 mg	308	322	99.176	0,08
41	Carbo Glycerin tts telinga 10%	34	2.590	88.060	0,07
42	Furosemid 40 mg	1.045	83	86.735	0,07
43	Hidrokortison Krim 2,5%	296	293	86.728	0,07
44	Eugenol Cairan	3	26.612	79.837	0,06
45	Fimxull	2	37.440	74.880	0,06
46	Lidocain Composit	60	1.210	72.600	0,06

47	MGSO4 inj 20%/ mg	12	3.796	45.552	0,03
48	Asetosal 500 mg/Miniaspi	400	99	39.600	0,03
49	Cilindamysin 300 mg	60	608	36.480	0,03
50	Atropin inJ	20	1.650	33.007	0,03
51	Loperamid 2 mg	300	86	25.800	0,02
52	Digoxin 0. 25 mg	50	107	5.363	0,00
53	Halloperidol	30	110	3.295	0,00
Jumlah		78.465		13.794.387	10,6

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa obat-obatan kategori C yang digunakan di Puskesmas Serbelawan sebanyak 53 item obat dengan satuan total 78.465 satuan. Jumlah biaya total kategori C sebesar Rp. 13.794.387. Sepuluh item obat yang memiliki biaya tertinggi adalah CTM sebanyak 26.520 tablet dengan biaya sebesar 600.943 (0,46%), Risperidone 2 mg sebanyak 2.200 tablet dengan biaya 600.600 (0,46%), Metformin tablet 500 mg sebanyak 5.500 tablet dengan biaya sebesar Rp. 599.500 (0,46%), Gentamisin salep kulit 0,1% sebanyak 275 tube dengan biaya sebesar Rp. 3584.650 (0,45%), Simvastatin 20 mg sebanyak 2.720 tablet dengan biaya Rp. 582.080 (0,45%), Oksi tetrasiklin salep mata sebanyak 199 tube dengan biaya sebesar Rp. 551.628 (0,42%), Salep 2-4 kombinasi sebanyak 194 pot dengan besar biaya Rp. 534.082 (0,41%), Prednison sebanyak 7.434 tablet dengan besar biaya Rp. 527.814 (0,41%), Lidokain injeksi sebanyak 590 tablet dengan besar biaya Rp. 515.070 (0,40%) dan Fenobarbital 30 mg sebanyak 2.846 tablet dengan besar biaya Rp. 512.280 (0,39%).

Berdasarkan hasil penelitian di atas, jumlah obat-obat yang paling banyak digunakan juga termasuk obat-obat yang memiliki nilai investasi kategori A. Dalam melakukan perencanaan, puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun harus memprioritaskan obat-obat yang masuk pada kategori A jangan sampai terjadi kekosongan stok obat.

Tabel 5. Data Obat-obatan Analisis VEN Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun periode Januari-Desember 2019.

No	Nama Obat	VEN
1	Parasetamol 500 mg	E
2	Amoxicillin 500 mg	E
3	Ambroxol Sy 15 /ml / Molapect sirup	E
4	Bioron injeksi	N
5	Kotrimoksazol Dewasa 480 mg	E
6	Antasida Doen Kombinasi	E
7	Kloramfenikol 250 mg	E
8	Ranitidin tab. 150 mg	E
9	Siprofloksasin tab. 500 mg	E
10	Asam Askorbat 250mg	N
11	Ibuprofen 400 mg	E
12	Amlodipin tab 10 mg	V
13	Paracetamol Drop 15 ml	E
14	Lansoprazole 30 mg	E
15	Natrium Diklofenak 50 mg	E
16	Pritavit	N

17	Kotrimoksazol Suspensi	E
18	Vitamin B. Kompleks	N
19	Parasetamol Syrup 120 mg/5 ml	E
20	Antasida Doen Suspensi	E
21	OAT Katagori I & III (FDC)	V
22	OAT Kategori II	V
23	Thiamina HCl (Vit B1)	N
24	Asam Mefenamat 500 mg	E
25	Asetylcystine 200mg	E
26	Glyseril Guyakolat 100 mg	E
27	Asering Infus	E
28	Ambroxol 30 mg	E
29	Eritromycine kap 500 mg	E
30	Ranitidin inj 25 mg	E
31	Fitomenadion (Vit K 1)	E
32	Allufurinol Tab	E
33	Metronidazol syrup	E
34	Stomac Syr	E

Berdasarkan Tabel 5. dapat dilihat bahwa ada beberapa obat yang termasuk kategori Vital yaitu Amlodipin 10 mg, OAT Kategori I&III, dan OAT Kategori II, Obat-obat yang lainnya tergolong Essensial sebanyak 26 item obat dan Non Essensial sebanyak 5 item obat.

Pemilihan obat ke dalam kelompok vital, esensial dan non esensial dilihat berdasarkan pertimbangan akan kebutuhan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat dengan penyediaan obat-obat yang dibutuhkan untuk pasien dengan menimbang resiko yang mungkin terjadi apabila sampai terjadi kekosongan stok obat. Selain itu pengelompokkan obat dengan mempertimbangkan suatu obat berdasarkan kebutuhan akan obat tersebut, tentunya sangat tergantung pengisi kuisioner yaitu dokter umum dan Kepala isntalasi farmasi yang melakukan pengelompokkan obat sehingga apabila informannya berbeda kemungkinan untuk item obat yang sama penilaian kelompok obatnya menjadi berbeda.

Kelompok V atau kelompok obat vital adalah obat yang sangat esensial atau vital untuk memperpanjang hidup, untuk mengatasi penyakit penyebab kematian ataupun untuk pelayanan pokok kesehatan. Kelompok ini tidak boleh terjadi kekosongan.(2) Kelompok E atau kelompok obat esensial adalah obat yang bekerja kausal, yaitu obat yang bekerja pada sumber penyebab penyakit, logistik farmasi yang banyak digunakan dalam pengobatan penyakit terbanyak. Kekosongan obat kelompok ini dapat ditoleransi kurang dari 48 jam.(3) Kelompok N atau kelompok obat nonesensial adalah obat penunjang agar tindakan atau pengobatan menjadi lebih baik, untuk kenyamanan atau untuk mengatasi keluhan. Kekosongan obat kelompok ini dapat ditolerir lebih dari 48 jam (Setiawati, 2020).

Ketersediaan obat-obatan di Puskesmas Serbelawan Kabupaten simalungun periode Januari-Desember 2019 dapat dilihat pada Lampiran 1. Berdasarkan data pada Lampiran 1 dapat diketahui bahwa terjadi kokosongan stok sebanyak 35 item obat di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun. Hal ini dapat terlihat dari sisa stok pada bulan

Desember Tahun 2020 ada beberapa obat yang mengalami kekosongan pada bulan Desember yaitu Ambroksol sirup, Ranitidine 150 mg, Siprofloksasin 500 mg, Ibuprofen 400 mg, Lansoprazole 30 mg, OAT Kategori I dan III, OAT Kategori II, Asering infus, Ranitidine injeksi 25 mg, Glukosa Infus, Zink 20 mg, Cetirizine sirup, Kloramfenikol suspensi, Griseofulvin 125 mg, Gentamisin salep kulit 0,1%, Oksi tetrasiklin salep mata, Salep 2-4 kombinasi, OAT Kategori anak, Kaptopril 12,5 mg, Sefadroksil sirup 125 mg, Ibuprofen suspense 60 mg, Tetrasiklin kapsul 500 mg, Salbutamol 2 mg, Betamethasone krim 0,1%, Pirantel pamoat 125 mg, Carbo glycerine 10%, Klindamisin 300 mg dan Loperamid 2 mg.

Kekosongan stok obat di Puskesmas disebabkan karena Puskesmas dan Instalasi Farmasi Kabupaten Simalungun tidak menggunakan analisis ABC dan VEN dalam menyusun perencanaan kebutuhan obat. Hal ini juga dapat dilihat dari data pada Lampiran 1 tersebut, beberapa obat yang mengalami kekosongan stok diantaranya merupakan kelompok obat kategori A dan termasuk kelompok Obat yang Vital untuk disediakan.

Isi Hasil Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan obat selama bulan Januari-Desember Tahun 2019 di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun yang termasuk ke dalam kelompok kategori A sebanyak 34 jenis obat (29,31%) dengan besaran biaya sejumlah Rp. 89.866.547 (69,04%), kelompok kategori B sebanyak 28 jenis obat (24,14%) dengan besaran biaya Rp. 26.496.908 (20,36%) dan kelompok kategori C sebanyak 53 jenis obat (45,69%) dengan besaran biaya 13.794.387 (10,60%). Berikut ini adalah data frekuensi analisis obat kategori A, B dan C. sepuluh jenis penggunaan investasi obat tertinggi adalah parasetamol dengan nilai investasi Rp. 5.337.220 (4,10%), diikuti oleh amoksisilin 500 mg sebesar Rp. 5.004.325 (3,84%), ambroksol sirup Rp. 4.527.600 (3,48%), Bioron injeksi sebesar Rp. 4.330.746 (3,33%), Kotrimoksazol 480 mg sebesar Rp. 4.064.685 (3,12%), Antasida DOEN kombinasi sebesar Rp. 3.724.836 (2,86%), Kloramfenikol 250 mg sebesar Rp. 3.333.000 (2,56%), Ranitidin tablet 150 mg sebesar Rp. 3.315.020 (2,55%), Siprofloksasin tablet sebesar Rp. 3.263.813 (2,51%), Asam askorbat 250 mg sebesar Rp. 3.011.138 (2,31%). , jumlah obat-obat yang paling banyak digunakan juga termasuk obat-obat yang memiliki nilai investasi kategori A. Kekosongan stok obat di Puskesmas disebabkan karena Puskesmas dan Instalasi Farmasi Kabupaten Simalungun tidak menggunakan analisis ABC dan VEN dalam menyusun perencanaan kebutuhan obat.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun menggunakan obat-obatan sebanyak 115 item obat dengan jumlah penggunaan tertinggi parasetamol sebanyak 39.830 tablet (7,36%), diikuti Antasida DOEN kombinasi sebanyak 36.518 tablet (6,75%) dan Amlodipin 10 mg sebanyak 30.913 tablet (5,71%).
2. Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun mengalami kekosongan stok obat sebanyak 35 item obat pada periode Januari-Desember 2019, diantaranya termasuk obat kategori A dan Vital.

3. Ketersediaan obat-obatan di Puskesmas Serbelawan Kabupaten Simalungun tidak sesuai dengan kebutuhannya, hal ini disebabkan karena Puskesmas tidak melakukan perencanaan kebutuhan obat berdasarkan analisis ABC dan VEN.

Saran dan Ucapan Terimakasih

Puskesmas Serbelawan dan Instalasi Farmasi Kabupaten Simalungun sebaiknya menggunakan analisis ABC dan VEN dalam menyusun perencanaan kebutuhan obat di Puskesmas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel, C. Howard., 1985, Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, Edisi keempat, Terjemahan : Farida Ibrahim, UI Press, Jakarta.
- Anshari, M., 2009, Aplikasi Manajemen Pengelolaan Obat dan Makanan, Nuha Medika, Yogyakarta, pp. 3.
- Arief, 2007, Apa Yang Perlu Diketahui Tentang Obat, UGM Press University, Yogyakarta, pp. 131-140.
- Athijah, Umi et al., 2010, Perencanaan dan Pengadaan Obat di Puskesmas Surabaya Timur dan Selatan, Jurnal Farmasi Indonesia Vol. 5 No. 1, pp. 16.
- Bustani, B., Khaddafi, M. ., & Nur Ilham, R. (2022). REGIONAL FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM OF REGENCY/CITY REGIONAL ORIGINAL INCOME IN ACEH PROVINCE PERIOD YEAR 2016-2020. International Journal of Educational Review, Law And Social Sciences (IJERLAS), 2(3), 459–468. <https://doi.org/10.54443/ijerlas.v2i3.277>.
- Departemen Kesehatan RI, 2000, Keputusan Menteri Kesehatan RI No:633/Menkes/SK/IV/2000 Tentang Pembentukan Gudang Perbekalan Kesehatan di Bidang Farmasi di Kabupaten/Kota Tertentu, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2003, Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas, Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2006, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 189/MENKES/SK/III/2006 Tentang Kebijakan Obat Nasional, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2008, Pedoman Pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2014, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Direktorat Bina Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan, 2007, Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Daerah Perbatasan, Depkes RI, Jakarta.
- Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, 1995, Pengelolaan Obat di Tingkat Puskesmas, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Falahuddin, F., Fuadi, . F., Munandar, M., Juanda, R. ., & Nur Ilham, R. . (2022). INCREASING BUSINESS SUPPORTING CAPACITY IN MSMES BUSINESS GROUP TEMPE BUNGONG NANGGROE KERUPUK IN SYAMTALIRA ARON DISTRICT, UTARA ACEH REGENCY. IRPITAGE JOURNAL, 2(2), 65–68. <https://doi.org/10.54443/irpitage.v2i2.313>.
- Geovani, I. ., Nurkhotijah, S. ., Kurniawan, H. ., Milanie, F., & Nur Ilham, R. . (2021). JURIDICAL ANALYSIS OF VICTIMS OF THE ECONOMIC EXPLOITATION

- OF CHILDREN UNDER THE AGE TO REALIZE LEGAL PROTECTION FROM HUMAN RIGHTS ASPECTS: RESEARCH STUDY AT THE OFFICE OF SOCIAL AND COMMUNITY EMPOWERMENT IN BATAM CITY. *International Journal of Educational Review, Law And Social Sciences (IJERLAS)*, 1(1), 45–52. <https://doi.org/10.54443/ijerlas.v1i1.10>.
- Ilham, Rico Nur. et all (2019). Comparative of the Supply Chain and Block Chains to Increase the Country Revenues via Virtual Tax Transactions and Replacing Future of Money. *International Journal of Suplly Management*. Volume 8 No.5 August 2019.
- Ilham, Rico Nur. et all (2019). Investigation of the Bitcoin Effects on the Country Revenues via Virtual Tax Transactions for Purchasing Management. *International Journal of Suplly Management*. Volume 8 No.6 December 2019.
- Kusnadi, E., 2009, Analisis Produktivitas Terhadap Penyeimbangan Lintasan Unpublished Undergraduate Thesis, Program Studi Teknik Industri, Universitas Mercu Buana, Jakarta.
- Lasta Irawan, A. ., Briggs, D. ., Muhammad Azami, T. ., & Nurfaliza, N. (2021). THE EFFECT OF POSITION PROMOTION ON EMPLOYEE SATISFACTION WITH COMPENSATION AS INTERVENING VARIABLES: (Case Study on Harvesting Employees of PT. Karya Hevea Indonesia). *International Journal of Social Science, Educational, Economics, Agriculture Research, and Technology (IJSET)*, 1(1), 11–20. <https://doi.org/10.54443/ijset.v1i1.2>.
- Lestari, Maria Murnian, 2010, Evaluasi Pengelolaan Obat di Puskesmas Depok II Serbelawan Kabupaten Simalungun Periode Tahun 2007-2009 Dengan Metode ABC Indeks Kritis, Program Studi Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Likdanawati, likdanawati, Yanita, Y., Hamdiah, H., Nur Ilham, R., & Sinta, I. (2022). EFFECT OF ORGANIZATIONAL COMMITMENT, WORK MOTIVATION AND LEADERSHIP STYLE ON EMPLOYEE PERFORMANCE OF PT. ACEH DISTRIBUS INDO RAYA. *International Journal of Social Science, Educational, Economics, Agriculture Research, and Technology (IJSET)*, 1(8), 377–382. <https://doi.org/10.54443/ijset.v1i8.41>.
- Mahfud et all (2020). Developing a Problem-Based Learning Model through E-Learning for Historical Subjects to Enhance Students Learning Outcomes at SMA Negeri 1 Rogojampi. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 485 (2020) 012014 doi:10.1088/1755-1315/485/1/012014.
- Mahfud et all (2021). PEMANFAATAN TRADISI RESIK LAWON SUKU USING SEBAGAI SUMBER BELAJAR SEJARAH LOKAL PADA SMA DI BANYUWANGI. *Media Bina Ilmiah* Vol.16 No.3 Oktober 2021. <http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI/article/view/1294/pdf>.
- Mahfud, M., Yudiana, I. K., & Sariyanto, S. (2022). HISTORY OF BANYUWANGI KALIKLATAK PLANTATION AND ITS IMPACT ON SURROUNDING COMMUNITIES. *International Journal of Educational Review, Law And Social Sciences (IJERLAS)*, 3(1), 91–104. <https://doi.org/10.54443/ijerlas.v3i1.492>.
- Majied Sumatrani Saragih, M. ., Hikmah Saragih, U. ., & Nur Ilham, R. . (2021). RELATIONSHIP BETWEEN MOTIVATION AND EXTRINSIC MOTIVATION TO ICREASING ENTREPRENEURSHIP IMPLEMENTATION FROM SPP AL-FALAH GROUP AT BLOK 10 VILLAGE DOLOK MASIHUL. *MORFAI JOURNAL*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.54443/morfai.v1i1.11>.
- Mayawati, Dwi Md, Y., 2010, Evaluasi Pengelolaan Sediaan Farmasi di Puskesmas Kuta I Periode Tahun 2007-2009 (Dengan Metode ABC Indeks Kritis), Program Studi Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

- Modeong, Nabila, 2012, Evaluasi Perencanaan Obat Berdasarkan Metode ABC di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. M. Dunda Kabupaten Gorontalo Tahun 2011, Program Studi D-III Farmasi, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Nur Ilham, R. ., Arliansyah, A., Juanda, R., Multazam, M. ., & Saifanur, A. . (2021). RELATHIONSIP BETWEEN MONEY VELOCITY AND INFLATION TO INCREASING STOCK INVESTMENT RETURN: EFFECTIVE STRATEGIC BY JAKARTA AUTOMATED TRADING SYSTEM NEXT GENERATION (JATS-NG) PLATFORM. *International Journal of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management and Sharia Administration (IJEBAS)*, 1(1), 87–92. <https://doi.org/10.54443/ijebas.v1i1.27>.
- Nur Ilham, R., Arliansyah, A., Juanda, R. ., Sinta, I. ., Multazam, M. ., & Syahputri, L. . (2022). APPLICATION OF GOOD CORPORATE GOVERNANCE PRINCIPLES IN IMPROVING BENEFITS OF STATE-OWNED ENTERPRISES (An Emperical Evidence from Indonesian Stock Exchange at Moment of Covid-19). *International Journal of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management and Sharia Administration (IJEBAS)*, 2(5), 761–772. <https://doi.org/10.54443/ijebas.v2i5.410>.
- Nur Ilham, R., Heikal, M. ., Khaddafi, M. ., F, F., Ichsan, I., F, F., Abbas, D. ., Fauzul Hakim Hasibuan, A. ., Munandar, M., & Chalirafi, C. (2021). Survey of Leading Commodities Of Aceh Province As Academic Effort To Join And Build The Country. *IRPITAGE JOURNAL*, 1(1), 13–18. <https://doi.org/10.54443/irpitage.v1i1.19>.
- Nur Ilham, R., Likdanawati, L., Hamdiah, H., Adnan, A., & Sinta, I. . (2022). COMMUNITY SERVICE ACTIVITIES “SOCIALIZATION AVOID STUDY INVESTMENT” TO THE STUDENT BOND OF SERDANG BEDAGAI. *IRPITAGE JOURNAL*, 2(2), 61–64. <https://doi.org/10.54443/irpitage.v2i2.312>.
- Nurwulandari, Ancelmatini, Prima Rosa, Paulina H., 2013, Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pengadaan Obat Menggunakan Model Pareto ABC dan Optimasi Kualitatif, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, Yogyakarta, ISSN : 1907-15022.
- Pakai Puskesmas. <https://arali2008.wordpress.com/2009/09/10/gambaran-pengelolaan-obat-dan-bahan-habis-pakai-serta-alat-puskesmas-di-polewali-mandar/>, diakses tanggal 6 Februari 2016.
- Pratama Sari, Mikha, 2011, Evaluasi Pengelolaan Obat Dengan Metode ABC di Puskesmas Induk Tegalrejo Yogyakarta Tahun 2008-2010, Program Studi Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Pratiknya, A. W., 2001, Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, Edisi I, Cetakan II, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Pratiwi, F., I. Dwiprahasto., dan E. Budiarti, 2011, Evaluasi Perencanaan dan Pengadaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Semarang, *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 01: 238-239.
- Quick, J.D., Hume, M.L., Rankin J, R., O’Connor, R. W., 1997, *Managing Drug Supply, Management Sciences for Health*, 7th printing, Boston, Massachussets.
- Quick, J.D., Rankin, J.R., Dias, Vimal, 2012, *Inventory Management in Managing Drug Supply, Third Edition, Managing access to medicines and health technologies, Management Sciences for Health*, Arlington.
- Rahim Ali, Arsad., 2008, *Pengelolaan Obat, Alat dan Bahan Habis*
- Rahmaniar, R., Subhan, S., Saharuddin, S., Nur Ilham, R. ., & Anwar, K. . (2022). THE INFLUENCE OF ENTREPRENEURSHIP ASPECTS ON THE SUCCESS OF THE CHIPS INDUSTRY IN MATANG GLUMPANG DUA AND PANTON PUMP.

- International Journal of Social Science, Educational, Economics, Agriculture Research, and Technology (IJSET), 1(7), 337–348.
<https://doi.org/10.54443/ijset.v1i7.36>.
- Reddy V. V., 2008, Hospital Material Management, In A. V. Srinivasan (Ed), Managing a Modern Hospital (2nd ed), New Delhi : Sage Publications, pp. 126-143.
- Rico Nur Ilham, Irada Sinta, & Mangasi Sinurat. (2022). THE EFFECT OF TECHNICAL ANALYSIS ON CRYPTOCURRENCY INVESTMENT RETURNS WITH THE 5 (FIVE) HIGHEST MARKET CAPITALIZATIONS IN INDONESIA. Jurnal Ekonomi, 11(02), 1022–1035. Retrieved from <http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi/article/view/481>.
- Sandi, H. ., Afni Yunita, N. ., Heikal, M. ., Nur Ilham, R. ., & Sinta, I. . (2021). RELATIONSHIP BETWEEN BUDGET PARTICIPATION, JOB CHARACTERISTICS, EMOTIONAL INTELLIGENCE AND WORK MOTIVATION AS MEDIATOR VARIABLES TO STRENGTHENING USER POWER PERFORMANCE: AN EMPIRICAL EVIDENCE FROM INDONESIA GOVERNMENT. MORFAI JOURNAL, 1(1), 36–48.
<https://doi.org/10.54443/morfai.v1i1.14>.
- Sari, Mikha Pratama, 2011, Evaluasi Pengelolaan Obat Dengan Metode ABC di Puskesmas Induk Tegalrejo Yogyakarta Tahun 2008-2010, Program Studi Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Schroeder, Goldstein and Rungtusanatham. 2010. Operations Management: Contemporary Concepts and Cases. 5th ed.. McGraw-Hill.
- Setiawati, E., Purba, A. V., & Hidayat, W. U. (2020). Analisis Perencanaan dan Pengendalian Obat di Rumah Sakit Pluit Tahun 2015. JURNAL ILMU KEFARMASIAN INDONESIA, 18(1), 7-14.
- Sinta, I., Nur Ilham, R. ., Authar ND, M. ., M. Subhan, & Amru Usman. (2022). UTILIZATION OF DIGITAL MEDIA IN MARKETING GAYO ARABICA COFFEE. IRPITAGE JOURNAL, 2(3), 103–108.
<https://doi.org/10.54443/irpitage.v2i3.467>.
- Sinurat, M. ., Heikal, M. ., Simanjuntak, A. ., Siahaan, R. ., & Nur Ilham, R. . (2021). PRODUCT QUALITY ON CONSUMER PURCHASE INTEREST WITH CUSTOMER SATISFACTION AS A VARIABLE INTERVENING IN BLACK ONLINE STORE HIGH CLICK MARKET: Case Study on Customers of the Tebing Tinggi Black Market Online Store. MORFAI JOURNAL, 1(1), 13–21.
<https://doi.org/10.54443/morfai.v1i1.12>.
- Susi, Suciati, Adisasmito, Wiku B., 2006, Analisis Perencanaan Obat Berdasarkan ABC Indeks Kritis di Instalasi Farmasi, Jurnal Manajemen Kesehatan, Volume 9, pp. 20-21.
- Sutarman, 2003, Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Model Backorder, Infomatek, 5(3), pp. 141–152.
- Syamsuni, 2005, Farmasetika Dasar dan Perhitungan Farmasi, EGC, Jakarta, pp. 47-49.
- Syifa, 2011, Analisis ABC dan Analisis VEN, <https://syifa.blogspot.com/2011/analisis-abc-dan-analisis-ven/>, diakses tanggal 12 Agustus 2016.
- Verawaty DM, Damayanti DD, Santosa B. 2015. Perencanaan Kebijakan Persediaan Obat dengan Menggunakan Metode Probabilitas Continuous Review (s,S) System pada Bagian Instalasi Farmasi Rumah Sakit AMC. Karya Ilmiah. Bandung : Universitas Telkom Teknik Industri.

- Waluyo YW, Athiyah U, Rochmah TN. 2015. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pengelolaan Obat Publik di Instalasi Farmasi Kabupaten (studi di Papua Wilayah Selatan). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 13(1): 101.
- Wayan Mertha, I. ., & Mahfud, M. (2022). HISTORY LEARNING BASED ON WORDWALL APPLICATIONS TO IMPROVE STUDENT LEARNING RESULTS CLASS X IPS IN MA AS'ADIYAH KETAPANG. *International Journal of Educational Review, Law And Social Sciences (IJERLAS)*, 2(5), 507–612. <https://doi.org/10.54443/ijerlas.v2i5.369>.
- Yusuf Iis, E., Wahyuddin, W., Thoyib, A., Nur Ilham, R., & Sinta, I. (2022). THE EFFECT OF CAREER DEVELOPMENT AND WORK ENVIRONMENT ON EMPLOYEE PERFORMANCE WITH WORK MOTIVATION AS INTERVENING VARIABLE AT THE OFFICE OF AGRICULTURE AND LIVESTOCK IN ACEH. *International Journal of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management and Sharia Administration (IJEBAAS)*, 2(2), 227–236. <https://doi.org/10.54443/ijeabas.v2i2.191>.