

ANALISIS RENCANA KEBUTUHAN OBAT MENGGUNAKAN METODE KONSUMSI DAN KETERSEDIAAN OBAT ANTIBIOTIK DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SUMBAWA

Bayu Prasaja^{1*}, Liza Pristianty², Abdul Rahem³

¹⁻³Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga

Email Korespondensi: bayuprasaja.bp@gmail.com

Disubmit: 07 Juni 2023

Diterima: 12 Desember 2023
Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i1.10368>

Diterbitkan: 01 Januari 2024

ABSTRACT

Antibiotics are still a global concern due to the increasing cases of resistance worldwide. An important influencing factor is the irrational use of drugs, which can be sourced from the unmet need for antibiotic drugs in health care facilities. Effective drug planning can ensure the availability of antibiotic drugs. This study was conducted to determine the effectiveness of drug requirements planning using the consumption method on the availability of antibiotic drugs at the Sumbawa Regional Hospital. study is an observational approach with a cross sectional research design. The instrument used in this study was a Data Collection Sheet with secondary data sources from the Hospital Management Information System. Data analysis was carried out descriptively and to determine effective planning methods using drug availability indicators. The results showed that planning drug needs using the consumption method can better ensure the availability of antibiotic drugs and can minimize excessive drug stocks to empty compared to the method that has been done at the Sumbawa Regional Hospital. Planning for antibiotic drug requirements using the consumption method is effective in meeting antibiotic drug requirements at the Sumbawa Regional Hospital.

Keywords: Consumption Method, Drugs Planning, Antibiotics, Drugs Availability

ABSTRAK

Antibiotik hingga saat ini masih menjadi perhatian dunia karena semakin meningkatnya kasus resistensi di seluruh dunia. Faktor penting yang mempengaruhi adalah penggunaan obat yang tidak rasional, yang dapat bersumber dari tidak terpenuhinya kebutuhan obat-obat antibiotik di fasilitas pelayanan kesehatan. Dengan dilakukan perencanaan kebutuhan obat yang efektif, dapat menjamin ketersediaan obat antibiotik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas perencanaan kebutuhan obat dengan metode konsumsi terhadap ketersediaan obat antibiotik di RSUD Sumbawa. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Pengumpul Data dengan sumber data sekunder dari Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Analisis data secara deskriptif dan untuk menentukan metode perencanaan yang efektif menggunakan indikator ketersediaan obat. Hasil penelitian menunjukkan perencanaan kebutuhan obat dengan metode

konsumsi dapat lebih menjamin ketersediaan obat antibiotik dan dapat meminimalisir stok obat yang berlebih hingga kosong dibandingkan dengan metode yang selama ini sudah dilakukan di RSUD Sumbawa. Perencanaan kebutuhan obat antibiotik dengan menggunakan metode konsumsi efektif dalam memenuhi kebutuhan obat antibiotik di RSUD Sumbawa.

Kata Kunci: Metode Konsumsi, Rencana Kebutuhan Obat, Antibiotik, Ketersediaan Obat

PENDAHULUAN

Kemudahan akses terhadap pelayanan kesehatan termasuk obat merupakan tantangan di bidang kesehatan dalam rangka mewujudkan penggunaan obat yang rasional (Puspitawati *et al.*, 2021). Dalam Permenkes RI Nomor 72 tahun 2016 disebutkan bahwa merencanakan kebutuhan obat secara tepat dan efisien menjadi salah satu standar pelayanan kefarmasian. Apabila dilakukan perencanaan kebutuhan obat yang tepat, maka dapat menjamin ketersediaan obat di pelayanan kesehatan (Permenkes RI, 2016).

Rencana Kebutuhan Obat (RKO) di pelayanan kesehatan termasuk rumah sakit merupakan bagian dari rantai tata kelola obat yang bertujuan untuk mengendalikan persediaan obat di rumah sakit (Kemenkes RI, 2019). Perencanaan kebutuhan obat meliputi penentuan jumlah, metode serta periode pengadaan obat. Kegiatan ini dilakukan setiap periode tertentu dengan tujuan untuk mendekati perhitungan perencanaan dengan kebutuhan nyata (Kemenkes RI, 2019).

Salah satu metode perencanaan kebutuhan obat yang paling sederhana adalah metode konsumsi. Metode konsumsi secara umum digambarkan dengan merencanakan kebutuhan obat dengan memproyeksikan konsumsi obat di tahun sebelumnya (Akhlaghi, 2012). Dikarenakan tidak memerlukan data epidemiologi

penyakit dan standar pengobatan, maka metode ini menjadi metode yang paling banyak digunakan (Satibi, 2014).

Antibiotik termasuk obat yang banyak digunakan dalam mengobati berbagai penyakit infeksi (French, 2020). Kekurangan hingga kekosongan stok obat antibiotik di pelayanan kesehatan menjadi salah satu faktor penting penggunaan obat yang tidak rasional dan dapat memicu tingginya intensitas resistensi antibiotik di suatu daerah (Ndiokubwayo *et al.*, 2013). Dengan menggunakan metode perencanaan kebutuhan obat yang sesuai dapat mencegah terjadinya kekosongan obat antibiotik di rumah sakit.

KAJIAN PUSTAKA

Perencanaan kebutuhan obat secara garis besar terbagi menjadi dua metode utama yaitu metode konsumsi dan metode morbiditas (Kemenkes RI, 2019). Metode morbiditas terlihat lebih kompleks dibandingkan dengan metode konsumsi karena memerlukan data morbiditas yang akurat serta standar pengobatan yang terukur dan up to date (Griffiths, 1988). Sementara metode konsumsi relatif lebih sederhana karena hanya memerlukan data konsumsi obat pada tahun-tahun sebelumnya (Sulistiyorini, 2016).

Obat-obat jenis antibiotik merupakan obat kausatif untuk penyakit infeksi bakteri (Fernandes

& Martens, 2017). Merencanakan kebutuhan obat antibiotik dengan metode morbiditas akan lebih memberikan gambaran yang sesuai dengan kebutuhan. Namun, seperti diketahui bahwa penyakit infeksi beragam dan satu obat antibiotik tidak dipergunakan secara spesifik untuk satu diagnosa (Hutchings et al., 2019), sehingga menggunakan metode konsumsi untuk merencanakan kebutuhan obat antibiotik juga cukup sesuai.

Pengelolaan perbekalan farmasi yang tepat menjadi hal yang krusial untuk dilakukan, mengingat beban klinis dan keuangan untuk mengobati infeksi umum bersamaan dengan meningkatnya kemunculan resistensi antibiotik (Mogyoros, 2001). Kebutuhan obat antibiotik yang tidak direncanakan dengan baik akan menyebabkan terjadinya kekurangan hingga kekosongan obat. Selain itu, dapat terjadi juga kelebihan obat yang akan berakibat kerusakan dan pemborosan anggaran (Maimun, 2008).

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sumbawa merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan di Pulau Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. Instalasi farmasi sebagai pengelola obat di RSUD Sumbawa selama ini belum memaksimalkan perencanaan kebutuhan obat yang berakibat pada ketersediaan obat yang sering kosong khususnya menjelang akhir tahun. Pada tahun 2022 sendiri terdapat lebih dari 40% obat antibiotik yang pengadaannya berlebih dan hanya 24% yang masuk kategori aman. Maka dari itu, dibutuhkan penelitian untuk mengetahui perencanaan kebutuhan obat yang sistematis dan efektif dalam meminimalisir kekosongan obat antibiotik yang terjadi di RSUD Sumbawa.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian cross sectional, dengan sumber data sekunder yang bersifat retrospektif. Unit analisis pada penelitian ini adalah obat antibiotik yang dipakai di RSUD Sumbawa tahun 2019 hingga tahun 2021. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel penelitian berdasarkan karakteristik yang sudah ditentukan oleh peneliti (Sani, 2018). Sampel penelitian berupa semua jenis obat antibiotik yang masuk dalam klaim BPJS di RSUD Sumbawa.

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) RSUD Sumbawa sedangkan Instrumen yang digunakan berupa lembar pengumpul data. Prosedur penelitian dibagi menjadi tiga tahap; tahap pertama yaitu mengumpulkan data konsumsi sampel obat antibiotik dari tahun 2019 hingga tahun 2021 kemudian dihitung rata-rata persentase kenaikan konsumsi antibiotik. Tahap kedua, merencanakan kebutuhan obat antibiotik tahun 2022 menggunakan metode konsumsi, setelah itu mencari data pemakaian obat antibiotik tahun 2022 serta jumlah total pengadaannya di tahun tersebut. Data diolah menggunakan aplikasi microsoft excel kemudian masuk pada tahap ketiga, dianalisis secara dekskriptif untuk mengetahui efektivitas perencanaan obat antibiotik dengan metode konsumsi dibandingkan dengan perencanaan kebutuhan obat yang telah dilakukan sebelumnya di Instalasi Farmasi RSUD Sumbawa.

Penelitian ini telah dilakukan kaji etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dengan

No.041/UN17.F7/ETIK/2023. Surat keputusan persetujuan etik dikeluarkan tanggal 13 Februari 2023.

HASIL PENELITIAN

Sampel yang digunakan sekaligus masuk dalam kriteria inklusi merupakan obat-obat antibiotik yang menjadi tanggungan/ masuk dalam klaim bpjs di RSUD Sumbawa selama tahun 2019 sampai tahun 2022. Jumlah sampel obat antibiotik yang didapatkan berjumlah 54 sampel yang terbagi

menjadi tiga kategori; antibiotik oral sejumlah 28 sampel, antibiotik parenteral sejumlah 14 sampel, dan antibiotik topikal sejumlah 12 sampel. Setelah mendapatkan data konsumsi dari tahun 2019-2021, dilakukan perhitungan persentase kenaikan pemakaian obat antibiotik dari tahun 2019 ke tahun 2020, dan dari tahun 2020 ke tahun 2021 serta rata-ratanya. Hasil pemakaian obat antibiotik dari tahun 2019 hingga tahun 2021 beserta perhitungan persentase kenaikan pemakaian obat, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Konsumsi/Pemakaian obat antibiotik di RSUD Sumbawa Pada Tahun 2019-2021

Antibiotik	Kekuatan (mg)	Jumlah Pemakaian			Persentase Kenaikan Pemakaian %		
		2019	2020	2021	2019-2020	2020-2021	Rata-rata
ORAL							
Amoksisilav kapsul	625	160	175	182	9,4	4,0	6,7
Amoksisilin sirup	125	45	141	137	213,3	-2,8	105,2
Amoksisilin kapsul	500	5073	8691	4911	71,3	-43,5	13,9
Amoksisilin drop	100	151	59	74	-60,9	25,4	-17,8
Asan pipemidat kapsul	500	35752	26385	36455	-26,2	38,2	6,0
Azitromisin tablet	500	4128	4009	5072	-2,9	26,5	11,8
Sefadroksil kapsul	500	31098	30126	35355	-3,1	17,4	7,1
Sefadroksil drop	100	20	53	50	165	-5,7	79,7
Sefadroksil sirup	250	287	384	458	33,8	19,3	26,5
Sefiksims kapsul	100	344275	38129	33465	10,8	-12,2	-0,7
Sefiksims kapsul	200	980	4593	5908	368,7	28,6	198,7
Sefiksims sirup	100	397	403	514	1,5	27,5	14,5
Siprofloksasin tablet	500	3529	4715	6861	33,6	45,5	39,6
Doksisisiklin kapsul	100	39	201	45	415,4	-77,6	168,9
Klindamisin kapsul	150	3022	1142	3044	-62,2	166,5	52,2

Antibiotik	Kekua tan (mg)	Jumlah Pemakaian			Persentase Kenaikan Pemakaian %		
		2019	2020	2021	2019- 2020	2021- 2021	Rata- rata
Klindamisin kapsul	300	5654	5370	7923	-5,0	47,5	21,3
Eritrimisin sirup	200	0	0	2	0	0	0
Eritromisin kapsul	250	0	0	265	0	0	0
Isoniazid tablet	100	1	20	57	1900	185	1042,5
Isoniazit tablet	300	1123	1599	1621	42,4	1,4	21,9
Kotrimoksazol tablet	480	743	856	1184	15,2	38,3	26,8
Kotrimoksazol sirup	240	127	225	299	77,2	32,9	55,0
Levofloksasin tablet	500	4265	5397	4777	26,5	-11,5	7,5
Metronidazol tablet	500	11851	1101 1	1406 2	-7,1	27,7	10,3
Ofloksasin tablet	200	1	15	48	1400	220	810
Ofloksasin tablet	400	0	0	10	0	0	0
Rifampisin tablet	300	246	1307	301	431,3	-77,0	177,2
Rifampisin tablet	450	1872	1345	1484	-28,2	10,3	08,9
PARENTERAL							
Ampisilin inj	1000	1545	2719	2136	76	-21,4	27,3
Azitromisin inj	500	0	126	10	0	-92,1	-46
Sefoperazon inj	1000	210	240	2	14,3	-99,2	-42,4
Sefoperazon sulbactam inj	1000	1218	2502	2034	105,4	-18,7	43,4
Sefotaksim inj	1000	7210	6571	6253	-8,9	-4,8	-6,9
Seftriakson inj	1000	14988	1576 5	1813 2	5,2	15,0	10,1
Seftazidim inj	1000	1343	678	959	-49,5	41,4	0,4
Siprofloksasin inf	500	5	57	57	1040	0	520
Gentamisin inj	80	634	580	840	-8,5	44,8	18,2
Levofloksasin inf	500	2000	2748	2797	37,4	1,8	19,6
Levofloksasin inf	750	0	0	30	0	0	0
Meropenem inj	1000	1567	2273	2441	45,1	7,4	26,2
Metronidazol inf	500	9538	8133	6668	-14,7	-18	-16,4
Moksifloksasin inf	400	2220	1698	1262	-23,5	-25,7	-24,6
TOPIKAL							
Siprofloksasin TM		78	20	31	-74,4	55	-9,7

Antibiotik	Kekua tan (mg)	Jumlah Pemakaian			Persentase Kenaikan Pemakaian %		
		2019	2020	2021	2019- 2020	2021- 2021	Rata- rata
Gentamisin SM		629	400	589	-36,4	47,3	5,4
Gentamisiin SK		961	1211	1278	26	5,5	15,8
Gentamisiin TM		44	16	24	-63,6	50	-6,8
Kloramfenikol SM		205	100	135	-51,2	35	-8,1
Kloramfenikol TM		48	44	24	-8,3	-45,5	-26,9
Kloramfenikol TT		14	6	6	-57,1	0	-28,6
Levofloksasin TM		357	367	380	2,8	3,5	3,2
Metronidazol ovula		78	106	31	35,9	-70,8	-17,4
Neomisin polimiksin TM		8	4	5	-50	25	-12,5
Neomisin polimiksin SM		682	402	550	-41,1	36,8	-2,1
Ofloksasin TT		166	201	257	21,1	27,9	24,5

Tabel 1 menunjukkan rata-rata persentase kenaikan pemakaian obat yang berbeda-beda pada setiap sampelnya. Beberapa obat antibiotik, ada yang belum digunakan di tahun 2019 dan tahun 2020 tapi baru digunakan di tahun 2021 sehingga dapat mempengaruhi perhitungan rata-rata kenaikan pemakaian obat seperti azitromisin 0,5g injeksi, sefazolin 1g injeksi, levofloksasin 0,75g infus, dan ofloksasin 400mg tablet. Sementara beberapa obat yang sebelumnya digunakan di tahun 2019 sampai tahun 2021, tidak tampak terdapat pemakaian pada tahun 2022 dikarenakan beberapa alasan seperti disubstitusikan ke obat dengan kekuatan yang berbeda (klindamisin kapsul, sefoperazon injeksi), maupun karena sudah tidak diresepkan oleh dokter lagi (kloramfenikol tetes telinga, siprofloksasin tetes mata, dan neomisin polimiksin salep mata).

Hal tersebut sesuai dengan yang tercantum dalam bagian pemakaian obat perbulan di tahun

2022 pada tabel 2. Hal ini dapat menyebabkan kondisi death stock yang memberikan kerugian bagi rumah sakit apabila tidak segera diberikan solusi yang terbaik ke depannya (Burhan et al., 2018).

Perencanaan kebutuhan obat dengan metode konsumsi untuk masing-masing obat antibiotik dihitung dengan rumus (Akhlaghi, 2012; Barraclough & Clark, 2012) :

$$RKO: A + (A \times B)$$

Dimana:

RKO: Rencana Kebutuhan Obat tahun 2022

A: Pemakaian obat tahun 2021

B: Rata-rata persentase kenaikan pemakaian/konsumsi obat dari tahun 2019-2021

Hasil perhitungan RKO tahun 2022 dengan metode konsumsi (dapat dilihat pada tabel 2) serta pengadaaan sebenarnya di tahun 2022 ditambah stok akhir tahun 2021, masing-masing dibagi dengan pemakaian obat perbulan di tahun 2022 untuk mendapatkan indikator

kategori ketersediaan obat. Kategori 'aman' apabila stok antibiotik mencukupi untuk 8-12 bulan, kategori 'berlebih' apabila stok lebih dari 18 bulan, kategori 'kurang' apabila stok tidak mencukupi untuk

12 bulan, kategori 'kosong' apabila tidak ada stok sama sekali, dan kategori 'tidak digunakan' apabila terjadi penghentian penggunaan obat (Depkes RI, 2006; Puspitawati, 2020).

Tabel 2. Rencana Kebutuhan Dan Kategori Ketersediaan Obat Antibiotik Dengan Metode Konsumsi Dan Pengadaan Tahun 2022

Antibiotik	Ke kuat an (mg)	Pemakaia n obat/bula n tahun 2022	RKO 2022 metode konsum si	Katego ri	Pengadaan 2022 + Stok akhir 2021	Katego ri
ORAL						
Amoksislav kapsul	625	15	194	1	480	2
Amoksisilin sirup	125	21	281	1	1044	2
Amoksisilin kapsul	500	464	5594	1	18400	2
Amoksisilin drop	100	4	61	1	0	4
Asan pipemidat kapsul	500	2172	38636	1	70400	2
Azitromisin tablet	500	307	5671	2	4870	1
Sefadroksil kapsul	500	2208	37871	1	59000	2
Sefadroksil drop	100	7	90	2	299	2
Sefadroksil sirup	250	47	580	1	721	1
Sefiksim kapsul	100	2153	33218	1	35100	1
Sefiksim kapsul	200	1221	17644	1	27500	2
Sefiksim sirup	100	42	589	1	510	1
Siprofloksasin tablet	500	772	9575	1	22300	2
Doksisiklin kapsul	100	21	121	3	1300	2
Klindamisin kapsul	150	0	4632	5	0	5
Klindamisin kapsul	300	782	9607	1	10500	1
Eritrimisin sirup	200	1	2	3	0	4
Eritromisin kapsul	250	13	265	2	0	4
Isoniazid tablet	100	41	651	1	0	4
Isoniazit tablet	300	164	1976	1	3400	2
Kotrimoksazol tablet	480	92	1501	1	6300	2

Antibiotik	Ke kuat an (mg)	Pemakaia n obat/bula n tahun 2022	RKO 2022 metode konsum si	Katego ri	Pengadaan 2022 + Stok akhir 2021	Katego ri
Kotrimoksazol sirup	240	32	464	1	543	1
Levofloksasin tablet	500	324	5137	1	9260	2
Metronidazol tablet	500	465	15521	2	12900	2
Ofloksasin tablet	200	29	437	1	0	4
Ofloksasin tablet	400	1	10	3	30	2
Rifampisin tablet	300	56	834	1	2300	2
Rifampisin tablet	450	76	1352	1	1220	1
PARENTERAL						
Ampisilin inj	100 0	224	2719	1	6090	2
Azitromisin inj	500	1	5	3	50	2
Sefoperazon inj	100 0	0	1	5	480	5
Sefoperazon sulbactam inj	100 0	225	2916	1	3640	1
Sefotaksim inj	100 0	433	5825	1	8718	2
Seftriakson inj	100 0	1513	19963	1	22530	1
Seftazidim inj	100 0	55	920	1	800	1
Siprofloksasin inf	500	25	353	1	900	2
Gentamisin inj	80	62	993	1	1100	1
Levofloksasin inf	500	202	3345	1	3247	1
Levofloksasin inf	750	11	30	3	100	3
Meropenem inj	100 0	239	3081	1	3227	1
Metronidazol inf	500	442	5576	1	6176	1
Moksifloksasin inf	400	64	952	1	1000	1
TOPIKAL						
Siprofloksasin TM		0	28	5	0	5
Gentamisin SM		23	621	2	705	2
Gentamisin SK		108	1480	1	2050	2
Gentamisin TM		2	22	3	14	3

Antibiotik	Ke kuat an (mg)	Pemakaia n obat/bula n tahun 2022	RKO 2022 metode konsum si	Katego ri	Pengadaan 2022 + Stok akhir 2021	Katego ri
Kloramfenikol SM		7	124	1	509	2
Kloramfenikol TM		1	18	1	0	4
Kloramfenikol TT		0	4	5	72	5
Levoflokasisn TM		22	392	1	203	3
Metronidazol ovula		2	26	1	0	4
Neomisin polimiksin TM		0	4	5	10	5
Neomisin polimiksin SM		25	538	2	500	2
Ofloksasin TT		24	320	1	610	2

Keterangan: Kategori ketersediaan (1) aman; (2) berlebih; (3) kurang; (4) kosong; (5) tidak digunakan

Untuk mengetahui efektivitas perencanaan kebutuhan obat antibiotik, penelitian ini menggunakan indikator ketersediaan obat. Ketersediaan obat didefinisikan sebagai tersedianya jenis dan jumlah obat yang dibutuhkan (Embrey, 2012). Pada tabel 2 menunjukkan, rencana kebutuhan obat dengan menggunakan metode konsumsi memiliki jumlah sampel dalam kategori aman sebanyak 37 jenis, yakni kurang lebih dua kali lipat

lebih banyak dari pengadaan di tahun 2022 di Instalasi Farmasi yang terdapat 15 jenis yang termasuk kategori aman. Tidak ada kekhawatiran jenis obat yang kosong bila menggunakan perencanaan dengan metode konsumsi, walau sebenarnya permasalahan obat kosong di setiap fasilitas pelayanan kesehatan biasanya terjadi lebih karena faktor eksternal daripada faktor perencanaan itu sendiri (J. Quick, 1997).

Tabel 3. Perbandingan Tingkat Ketersediaan Obat Antibiotik Berdasarkan Perencanaan Kebutuhan Obat Tahun 2022

Kategori ketersediaan obat	RKO Tahun 2022			
	Metode konsumsi		Pengadaan sebenarnya	
	Jumlah	(%)	Jumlah	(%)
Aman	37	68,5	15	27,8
Berlebih	6	11,1	24	44,4
Kurang	6	11,1	3	5,6
Kosong	0	0	7	13
Tidak digunakan	5	9,3	5	9,3
jumlah	54	100	54	100

Melakukan perencanaan kebutuhan obat dengan metode konsumsi dapat menambah ketersediaan obat antibiotik dalam kategori aman dan mengurangi pada kategori berlebih, seperti terlihat pada rangkuman perbandingan yang tercantum pada tabel 3. Dalam keadaan lain, walau metode

konsumsi menambah juga ketersediaan obat dalam kategori kurang, namun persentasenya tidak melebihi 20 % dari total persediaan dan hanya terjadi pada obat-obat yang pada kondisi dan keadaan khusus mengalami kenaikan pemakaian yang melebihi estimasi.

PEMBAHASAN

Pada prinsipnya metode konsumsi menghitung kebutuhan obat yang akan datang berdasarkan pola pemakaian atau konsumsi obat tahun lalu (Quick, et al, 2012). Dengan berdasarkan data konsumsi dan stok opname obat tahun sebelumnya ditambah faktor stok buffer/ pengaman beserta lead time (Kemenkes RI, 2019), metode konsumsi dapat memprediksi kebutuhan obat secara akurat apabila data penggunaan obat dari tahun ke tahun tersedia secara lengkap dan konsumsi di unit pelayanan bersifat konstan dan tidak fluktuatif (Sulistiyorini, 2016). Ketika terjadi kondisi dan situasi khusus yang menyebabkan konsumsi obat yang fluktuatif, sementara metode morbiditas masih belum dapat dilaksanakan maka fasilitas pelayanan kesehatan dapat menggunakan metode konsumsi yang bisa dimodifikasi.

Perubahan/ modifikasi yang dilakukan yaitu dengan menambahkan faktor persentase kenaikan konsumsi obat dari tahun ke tahun, seperti yang penelitian yang pernah dilakukan di RSAD Ramelan, Surabaya (Puspitawati, 2020). Diharapkan penambahan faktor persentase kenaikan pemakaian obat dapat mengurangi ketimpangan yang tinggi dalam menggunakan metode konsumsi ketika terjadi konsumsi obat yang fluktuatif. Konsumsi obat yang tidak konstan dan fluktuatif ini bisa

disebabkan karena faktor-faktor internal (anggaran, piutang, MOU) maupun faktor-faktor eksternal (pandemi, bencana, dan sebagainya) (Puspikaryani et al., 2022).

Seperti yang telah dijelaskan dalam kajian pustaka, bahwa antibiotik termasuk obat kausatif untuk penyakit infeksi (Fernandes & Martens, 2017). Satu jenis obat antibiotik tidak spesifik untuk mengobati satu jenis infeksi saja. Oleh karena itu, merencanakan kebutuhan obat antibiotik menggunakan metode konsumsi dengan faktor persentase kenaikan pemakaian obat menjadi prioritas pertama yang sesuai dengan tujuan penelitian ini.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi RSUD Sumbawa, diperoleh data bahwa selama ini perencanaan kebutuhan obat mengandalkan estimasi dan pengalaman dari kepala instalasi disertai dengan data konsumsi pada bulan-bulan sebelumnya. Alhasil, melalui pengadaaan di tahun 2022 jumlah obat antibiotik yang masuk kategori kurang dan berlebih mencapai 27 item atau sekitar 50% dari total keseluruhan jenis obat antibiotik. Kekurangan dan kekosongan obat ini dapat mengakibatkan meningkatnya penggunaan obat antibiotik yang tidak sesuai standar (Ndiokubwayo et al., 2013). Sementara stok antibiotik yang berlebih dapat terancam mengalami kadaluarsa

apabila tidak dikontrol dengan tepat. Ketidakkonsistenan persepsian dokter menjelang perubahan pandemi COVID-19 menjadi epidemi di tahun 2022 juga menjadi faktor eksternal yang mempengaruhi konsumsi fluktuatif obat yang tidak dapat diprediksi sehingga beberapa antibiotik mengalami kekurangan, kekosongan, hingga death stock.

Perencanaan kebutuhan obat antibiotik tahun 2022 dengan metode konsumsi dapat mengurangi jumlah obat antibiotik yang masuk kategori berlebih sebesar 33,3% dan meningkatkan obat antibiotik yang termasuk kategori aman sebesar 40,7%. Adapun data 6 jenis antibiotik yang termasuk kategori kurang bila menggunakan metode konsumsi, terdiri dari antibiotik yang tingkat konsumsi pertahunnya di RSUD Sumbawa cukup rendah seperti doksisisiklin kapsul, eritromisin sirup, ofloksasin 400mg tablet, azitromicin injeksi, dan levofloksasin 750mg injeksi. Hal-hal tersebut menjelaskan tingginya efektivitas perencanaan kebutuhan obat dengan metode konsumsi dibandingkan dengan metode estimasi yang tidak tersistematis. Hal senada, juga sesuai dengan penelitian yang terjadi di Rumah Sakit Kaliwungu, Kendal; dimana perencanaan pengadaan obat antibiotik yang menggunakan metode konsumsi terbukti dapat meningkatkan efisiensi sebesar 30,14% (Maimun, 2008).

Namun tidak bisa dipungkiri, penggunaan metode konsumsi juga terdapat kelemahan, yaitu tidak menggambarkan secara nyata konsumsi obat berdasarkan pola penyakit di suatu daerah, yang hal tersebut bisa tertanggulangi dengan metode morbiditas. Diharapkan terdapat penelitian lanjutan yang menggunakan metode morbiditas sebagai dasar dalam merencanakan

kebutuhan obat antibiotik di RSUD Sumbawa sehingga dapat membandingkan efektivitas kedua metode tersebut untuk mencari metode yang paling sesuai dengan kondisi di RSUD Sumbawa.

KESIMPULAN

Terlepas dari faktor internal dan eksternal di RSUD Sumbawa, secara umum perencanaan kebutuhan obat dengan metode konsumsi dapat meningkatkan efektivitas persediaan obat antibiotik di RSUD Sumbawa. Dengan meningkatnya jumlah persediaan obat antibiotik yang tergolong kategori aman dengan tingkat konsumsi/pemakaian yang tinggi setiap tahunnya maka dapat meminimalisir terjadinya penggunaan antibiotik yang tidak rasional atau sesuai standar. Hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi kepada setiap fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia dikarenakan karakteristik faktor di masing-masing faskes yang berbeda antara satu dan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhlaghi, L. (2012). *Quantifying Pharmaceutical Requirements. In Managing Acces to Medicines and Health Tecnologies* (pp. 20.1-20.7). Management Science for Health.
- Barraclough, A., & Clark, M. (2012). *Managing Procurement. In Managing Acces to Medicines and Health Tecnologies* (pp. 18.2-18.27). Management Science for Health. https://doi.org/10.1596/9780821378632_CH09
- Burhan, M., Harijanto, T., & Roosalina, A. (2018). Causes of Emptiness Drugs and Medical Devices Consumables At The

- Regional Public Hospital Pharmaceutical Warehouse. *Journal of Applied Management (JAM)*, 16(3), 544-552.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776/ub.jam.2018.016.03.20>
- Depkes RI. (2006). Pedoman Supervisi dan Evaluasi Obat Publik dan Perbekalan Farmasi, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Embrey, M. (2012). *Toward Sustainable Access to Medicines. In Managing Access to Medicines and Health Technologies* (pp. 1.2-1.19). Management Science for Health.
https://doi.org/10.1596/9780821378632_CH09
- Fernandes, P., & Martens, E. (2017). *Antibiotics in Late Clinical Development. Biochemical Pharmacology*, 133, 152-163.
<https://doi.org/10.1016/j.bcp.2016.09.025>
- French, D. (2020). *Antibiotics. In Toxicology Cases for the Clinical and Forensic Laboratory* (pp. 83-98). Elsevier.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815846-3.00007-7>
- Griffiths, A. (1988). *Estimating Drug requirements: A Practical Manual* (p. 156). WHO/DAP.
- Hutchings, M., Truman, A., & Wilkinson, B. (2019). *Antibiotics: Past, Present and Future. Current Opinion in Microbiology*, 51(Figure 1), 72-80.
<https://doi.org/10.1016/j.mib.2019.10.008>
- Kemenkes RI. (2019). Pedoman Penyusunan Rencana Kebutuhan Obat dan Pengendalian Persediaan Obat di Rumah Sakit. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Maimun, A. (2008). Perencanaan Obat Antibiotik Berdasarkan Kombinasi Metode Konsumsi Dengan Analisis ABC Dan Reorder Point Terhadap Nilai Persediaan Dan Turn Over Ratio Di Instalasi Farmasi RS Darius Istiqomah Kaliwungu Kendal. Universitas Diponegoro Semarang.
- Mogyoros, M. (2001). *Challenges of Managed Care Organizations in Treating Respiratory Tract Infections in an Age of Antibiotic Resistance. American Journal of Managed Care*, 7(6 SUPPL.), 163-169.
- Ndihokubwayo, J. B., Yahaya, A. A., Desta, A. T., Ki-Zerbo, G., Odei, E. A., Keita, B., Pana, A. P., & Nkhoma, W. (2013). *Antimicrobial Resistance in the African Region: Issues, Challenges and Actions Proposed. WHO Office for African*, 16(16), 27-30.
- Permenkes RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Puspikaryani, G. A. P., Iin Kristanti, I. G. A. M., & Wibawa, I. M. A. Y. (2022). Strategi Perencanaan dan Pengadaan Obat Dalam Penanganan Pandemi Covid-19 di Instalasi Farmasi RSUD Bali Mandara. *Majalah Farmaseutik*, 18(1), 85.
<https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i1.71902>
- Puspitawati, N. (2020). *Analisis Hubungan Perencanaan Kebutuhan Obat Dengan Metode Konsumsi Dan Metode Morbiditas Terhadap Ketersediaan Obat Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan. Universitas Airlangga*.

- Puspitawati, N., Pristianty, L., Rahem, A., & Hartono, W. (2021). Efektivitas Perencanaan Kebutuhan Obat Dengan Metode Morbiditas Terhadap Ketersediaan Obat Kemoterapi. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 6(1), 133-142. <https://doi.org/10.36387/jiis.v6i1.650>
- Quick, J. (1997). *Managing Drug Supply: The Selection, Procurement, Distribution, and Use of Pharmaceuticals* (2nd ed.). Kumarian Press.
- Quick, J., Embrey, M., Dukes, G., & Musungu, S. (2012). *Managing Access To Medicines and Other Health Technologies. Management Science For Health*.
- Sani, F. (2018). *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental* (1st ed.). deepublish.
- Satibi, A. K. (2014). Manajemen Obat di Rumah Sakit. In *Manajemen Administrasi Rumah Sakit* (Vol. 8, Issue 5). Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada.
- Sulistiyorini, A. (2016). Perencanaan Obat Dengan Menggunakan Metode Konsumsi di Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, VII(3), 112-120.