

Evaluasi Penggunaan Obat Rasional berdasarkan Indikator *World Health Organization* (WHO) di Puskesmas

Evaluation of Rational Drug Use Based on World Health Organization (WHO) Indicator in a Community Health Center

Dewi Perwito Sari¹, Digdo Suryagama^{2*}, Asri Wido Mukti¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Kesehatan, Universitas PGRI Adi Buana, Indonesia

²Dinas Kesehatan Kabupaten Pasuruan, Indonesia

*Korespondensi: dito1285@gmail.com

Abstract

Irrational use of pharmaceutical preparations is a health problem. The impact occurs in clinical effects to economic effects. During the National Health Insurance (JKN) period, the role of the Community Health Center in providing first-level health services was expected to be able to provide optimal quality of service so that public health problems did not continue at the advanced level of services. It is hoped that the irrational use of pharmaceutical preparations will occur to a minimum so that patient safety can be maintained. This study was conducted on an observational basis and aimed to provide an overview of the profile of rational drug use based on indicators set by the World Health Organization (WHO). Research data was taken in the Pasuruan district in 2020. The data collected came from prescribing indicator reports at the health center at the District Health Office during the 2019 period and recapitulated using the POR implementation form. The results obtained show that the use of pharmaceutical preparations meets WHO standards in terms of the parameters of antibiotic use in non-pneumonia and non specific diarrhea, the use of injections in myalgia, but does not meet the average drug item per prescription sheet. On average, the use of pharmaceutical preparations in the health center in Pasuruan Regency has met WHO standards, but follow-up improvements still need to be carried out for health centers where the implementation of the use of pharmaceutical preparations does not meet WHO standards.

Keyword: Community Health Center, Rational drug use, WHO

Abstrak

Penggunaan sediaan farmasi yang tidak rasional merupakan masalah kesehatan. Dampaknya terjadi pada efek klinis hingga efek ekonomi. Pada masa Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), Puskesmas berperan dalam memberi layanan kesehatan tingkat pertama diharapkan mampu memberikan kualitas layanan yang optimal sehingga masalah kesehatan masyarakat tidak sampai berlanjut pada layanan tingkat lanjutan. Penggunaan sediaan farmasi yang tidak rasional diharapkan seminimal mungkin terjadi sehingga keselamatan pasien dapat terjaga. Penelitian ini dilakukan secara observasional dan bertujuan untuk memberikan gambaran profil penggunaan obat rasional berdasarkan indikator yang telah ditetapkan *World Health Organization* (WHO). Data penelitian diambil di wilayah kabupaten pasuruan pada tahun 2020. Data yang dikumpulkan berasal dari laporan indikator peresepan di puskesmas pada Dinas Kesehatan Kabupaten selama kurun waktu tahun 2019 dan direkap kembali menggunakan form pelaksanaan POR. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penggunaan sediaan farmasi telah memenuhi standar WHO dari parameter penggunaan antibiotik pada ISPA non pneumoni dan diare, penggunaan injeksi pada myalgia, namun belum memenuhi pada rata-rata item obat per lembar resep. Penggunaan sediaan farmasi di puskesmas secara rata-rata Kabupaten Pasuruan telah memenuhi standar

WHO namun masih perlu dilakukan tindak lanjut perbaikan terhadap puskesmas yang pelaksanaan penggunaan sediaan farmasinya belum memenuhi standar WHO.

Kata kunci: Penggunaan Obat Rasional, Puskesmas, WHO

PENDAHULUAN

Salah satu masalah kesehatan yang terjadi di dunia farmasi adalah penggunaan sediaan farmasi yang tidak rasional. Sediaan farmasi tersebut berupa obat-obatan yang ditujukan untuk swamedikasi maupun atas resep dokter. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan lebih dari separuh obat dengan resep tenaga medis, baik diracik atau tanpa diracik terlebih dahulu tersebut mengalami proses yang kurang tepat. Setengah dari pasien yang berobat mengalami kegagalan terapi. Beberapa kasus penggunaan obat tidak rasional antara lain polifarmasi, penggunaan antimikroba yang tidak tepat, penggunaan obat dengan dosis tidak adekuat, penggunaan sediaan injeksi yang berlebihan walaupun tersedia sediaan oral dengan efektifitas yang sama, kegagalan dalam meresepkan obat sesuai pedoman klinis, ketidakpatuhan pasien ketika meminum obat, serta pengobatan sendiri yang tidak tepat (Kemenkes, 2011; Ofori-Asenso dan Agyeman, 2016)

Studi penggunaan obat tidak rasional telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Mboya et al., (2018) menemukan bahwa di Tanzania terjadi penggunaan antibiotik secara tidak rasional berupa penggunaan antibiotik tanpa resep, pembelian dalam jumlah yang tidak sesuai terapi dan pembalian untuk penyakit non infeksi bakteri. Di Rumah Sakit Universitas Hawassa, Ethiopia juga ditemukan adanya praktik peresepan antibiotik dan injeksi yang menyimpang dari pedoman dan

rekomendasi WHO. Kedua jenis obat ini digunakan secara berlebihan serta biaya yang tinggi. Polifarmasi juga telah terjadi, dimana 52,7% resep yang dituliskan oleh dokter di India mengandung setidaknya 3 jenis obat (Desalegn, 2013; Patel et al., 2005)

Penggunaan obat tidak rasional selama proses pengobatan dapat menimbulkan dampak kurang menguntungkan. Dampak yang ditimbulkan tersebut memberikan efek klinis seperti munculnya efek samping obat maupun efek ekonomi seperti biaya pengobatan menjadi tidak terjangkau. Khan et al., (2012) menemukan ketidakrasionalan penggunaan obat antimalaria memicu timbulnya efek samping dari obat yang digunakan dan meningkatkan biaya terapi yang sebetulnya tidak dibutuhkan.

Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) merupakan program jaminan sosial yang diselenggarakan secara nasional oleh pemerintah guna memberikan pelayanan kesehatan berjenjang menyesuaikan kebutuhan medis pasien sehingga kualitas pelayanan kesehatan kepada masyarakat dapat lebih ditingkatkan. Prinsip ini memfokuskan pelayanan kesehatan pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) terlebih dahulu salah satunya adalah Puskesmas (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

Puskesmas atau Pusat kesehatan masyarakat berperan penting dalam melindungi pasien dari terjadinya penggunaan obat yang tidak rasional sehingga keselamatan pasien (*patient safety*) terjaga. Pelayanan farmasi klinik

merupakan pelayanan oleh tenaga farmasi secara langsung dan bertanggung jawab kepada pasien dari aspek terapi yang akan diberikan kepada pasien. Pelayanan farmasi klinik meningkatkan hasil (*outcome*) terapi serta meminimalkan terjadinya efek samping obat yang berdampak pada meningkatnya kualitas hidup pasien. Salah satu kegiatan pelayanan farmasi klinik yang dilakukan adalah evaluasi penggunaan obat (EPO) oleh apoteker atau tim (apoteker, dokter dan perawat), sehingga dapat menjamin penggunaan obat rasional (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

Penelitian penggunaan obat rasional telah banyak dilakukan pada tahun-tahun sebelumnya namun evaluasi penggunaan obat rasional masih perlu dilakukan guna mendapatkan gambaran kemajuan pelaksanaan penggunaan obat pada suatu daerah. Peneliti melakukan evaluasi rasionalitas penggunaan obat di puskesmas Kabupaten Pasuruan melalui monitoring dan evaluasi penggunaan obat. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran profil penggunaan obat rasional pada tahun 2019 berdasarkan persepsan yang dilakukan meliputi persepsan antibiotik pada ISPA non pneumonia dan diare non spesifik, persepsan injeksi pada pasien myalgia dan rata-rata jumlah item obat yang diterima pasien. Untuk indikator persepsan, WHO memiliki beberapa standar yang harus dicapai agar dapat disimpulkan sebagai penggunaan obat yang telah rasional, yaitu persepsan antibiotik pada ISPA non pneumonia maksimal 20%, persepsan antibiotik pada diare non spesifik maksimal 8%, persepsan injeksi pada kasus myalgia maksimal 1%, dan

rata-rata jumlah obat yang diterima pasien maksimal 2,6 item.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara observasional dengan desain *cross sectional*. Data penelitian diambil di wilayah kabupaten pasuruan pada tahun 2020. Data yang dikumpulkan berasal dari laporan indikator persepsan di puskesmas pada Dinas Kesehatan Kabupaten selama kurun waktu tahun 2019 dan direkap kembali menggunakan form pelaksanaan POR. Data yang diperoleh berasal dari 33 puskesmas di Kabupaten Pasuruan.

Hasil penelitian dibahas secara deskriptif untuk memberikan gambaran profil rasionalitas penggunaan obat di puskesmas Kabupaten Pasuruan tahun 2019, meliputi persentase persepsan antibiotik pada ISPA non pneumonia, persentase persepsan antibiotik pada pasien diare non spesifik, persentase injeksi pada pasien myalgia dan rata-rata jumlah item obat pada tiap resep (Sari, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

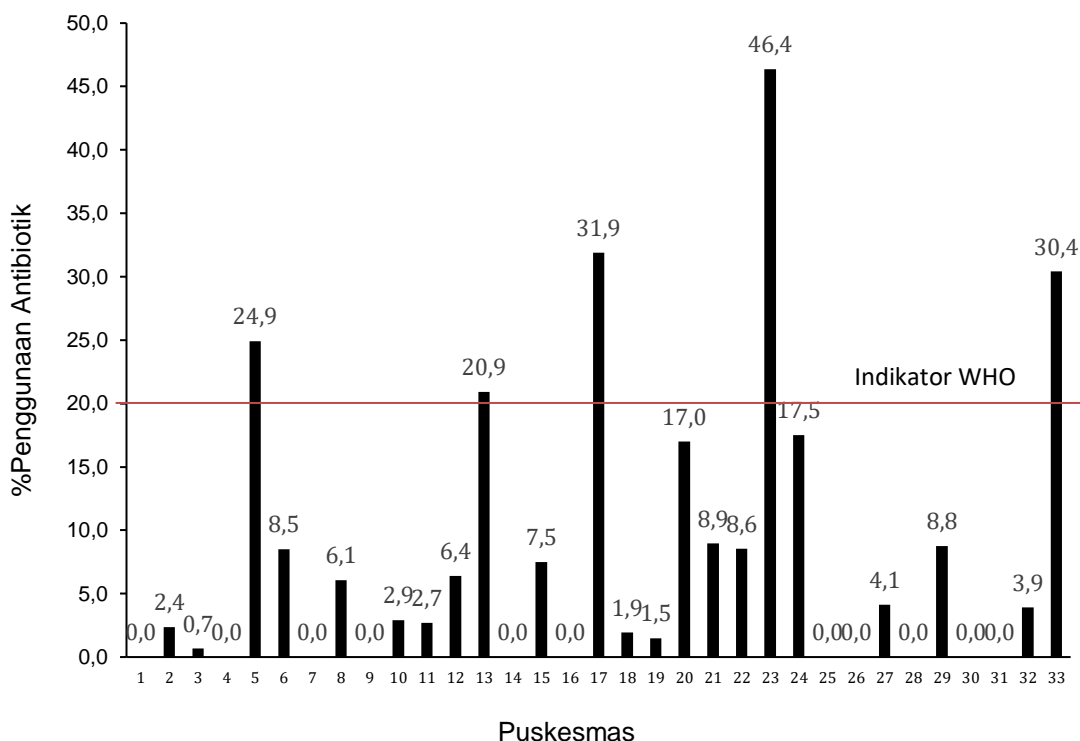
Seluruh puskesmas di Kabupaten Pasuruan melakukan kegiatan pencatatan laporan persepsan obat pada Formulir Laporan Indikator Persepsan yang terdiri atas empat (4) parameter, yaitu persen penggunaan antibiotik pada ISPA non pneumonia, persen penggunaan antibiotik pada diare non spesifik, persen penggunaan injeksi pada kasus myalgia, dan rata-rata item obat yang diterima pasien. Laporan ini kemudian dikumpulkan ke Dinas Kesehatan untuk kemudian diolah datanya menjadi rekapitulasi laporan monitor indikator persepsan. Data rekapitulasi ini yang digunakan sebagai

sumber kajian penggunaan obat rasional di puskesmas Kabupaten Pasuruan.

Persentase penggunaan antibiotik pada ISPA non-pneumonia

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus atau bakteri didalam saluran pernafasan, sehingga dalam penanganannya tidak semua di terapi dengan antibiotik. Evaluasi indikator peresepan penggunaan antibiotik untuk ISPA non-pneumonia penting dilakukan agar dapat diketahui tingkat rasionalitas penggunaan antibiotik pada kasus ISPA non-pneumonia (Satibi *et al.*, 2020)

Grafik rata-rata persen penggunaan antibiotik pada kasus ISPA non pneumonia di 33 puskesmas wilayah Kabupaten Pasuruan digambarkan pada gambar 1. Berdasarkan gambar 1 menggambarkan bahwa sebagian besar rata-rata persen penggunaan antibiotik pada kasus ISPA non pneumonia telah memenuhi standar WHO yaitu dibawah 20%, namun apabila dikupas lebih mendalam masih terdapat 5 puskesmas yang belum memenuhi standar yaitu puskesmas 5 (24,9%), puskesmas 13 (20,9%), puskesmas 17 (31,9%), puskesmas 23 (46,4%), dan puskesmas 33 (30,4%).



Gambar 1. Persentase penggunaan antibiotik pada ISPA non pneumonia

ISPA non pneumonia seperti influenza, faringitis, sinusitis akut, dan bronkitis akut oleh virus dapat sembuh dengan sendirinya, sehingga antibiotik tidaklah direkomendasikan kedalam

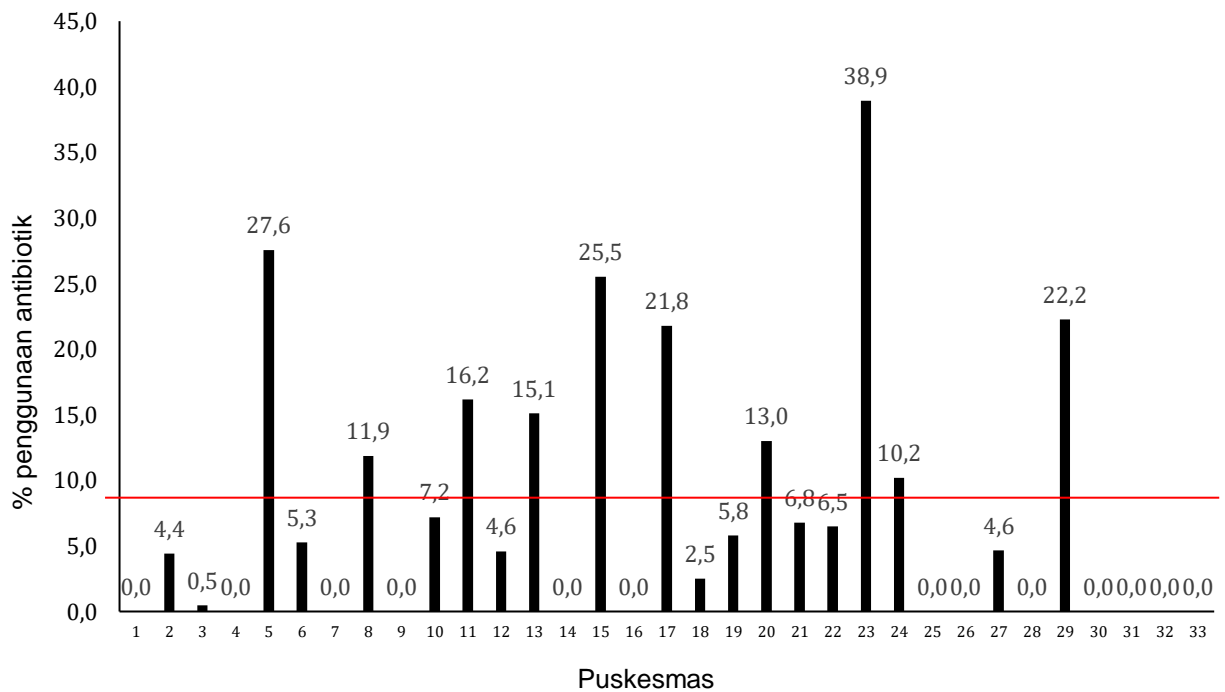
rencana terapi. Terapi non farmakologi dapat disarankan pada pasien yaitu meningkatkan daya tahan tubuh pasien dengan cara beristirahat 2-3 hari, mengurangi kegiatan fisik yang berlebihan,

mengonsumsi makanan bergizi dan bila dibutuhkan tambahan terapi farmakologi untuk mengurangi simptomatik secara oral. Pemberian antibiotik hanya dilakukan apabila kasus ISPA sudah jelas disebabkan oleh bakteri dan dibuktikan melalui uji kultur bakteri. Pemberian antibiotik yang tidak sesuai indikasi akan meningkatkan kemungkinan terjadinya resistensi bakteri (Ikatan Dokter Indonesia, 2011)

Pelaksanaan POR pada antibiotik pada diare non spesifik

Diare merupakan kondisi tubuh yang mengalami buang air besar dengan konsistensi lembek atau

cenderung cair, dapat disertai peningkatan frekuensi, peningkatan volume, atau keduanya (*British National Formulary*, 2020). Pemberian antibiotik pada kasus diare non spesifik ditunjukkan pada gambar 2. Rata-rata persen penggunaan antibiotik untuk kasus diare non spesifik adalah 7,59% dan telah memenuhi standar WHO namun masih terdapat 10 puskesmas di Kabupaten Pasuruan dengan tingkat penggunaan antibiotik pada kasus diare non spesifik melebihi standar WHO yaitu 8%. Peresepan antibiotik pada diare non spesifik tertinggi terjadi di puskesmas 23 sebesar 38,9%.



Gambar 2. Persentase penggunaan antibiotik pada diare non spesifik

Penggunaan antibiotik pada kasus diare non spesifik seharusnya tidak diperlukan karena sebagian besar disebabkan oleh infeksi virus, makanan dan atau intoleransi laktosa. Terapi utamanya adalah pemberian cairan rehidrasi yang cukup dan suplemen elektrolit, maupun pemberian absorben

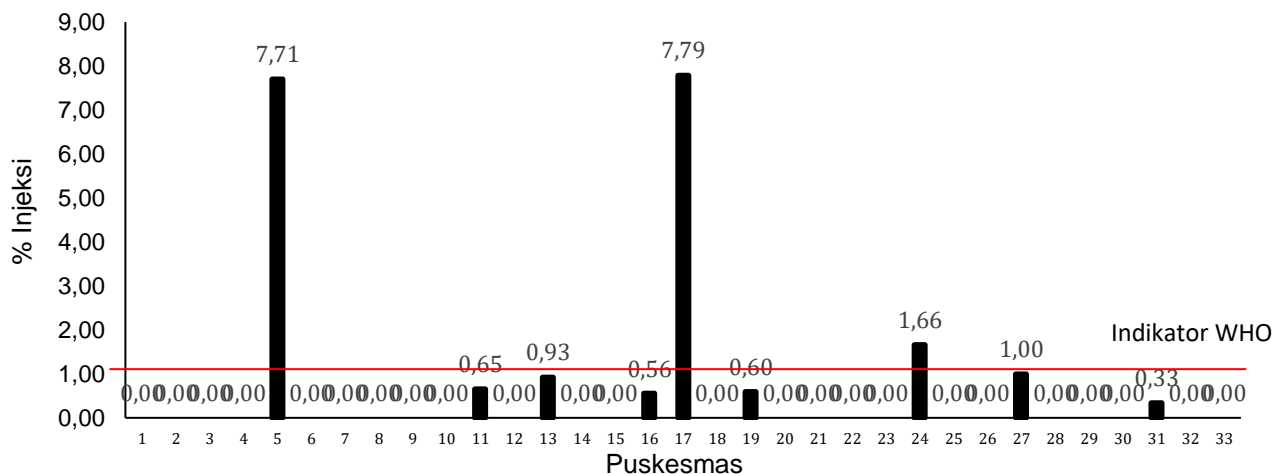
untuk mengurangi frekuensi buang air besar. Antibiotik hanya diberikan pada kondisi diare yang telah disertai dengan demam, feses berlendir dan berdarah serta telah dilakukan uji kultur bakteri untuk memastikan penyebab diare. Selain itu, pemberian antibiotik pada diare non spesifik terbukti tidak dapat

menambah manfaat maupun memperbaiki hasil terapi. Pemberian antibiotik pada diare non spesifik merupakan penggunaan obat yang tidak tepat sehingga dapat menyebabkan tujuan terapi tidak tercapai, kegagalan terapi, dan resistensi antibiotik. Penggunaan antibiotik pada diare non spesifik ini menjadi penting untuk dievaluasi (Ikatan Dokter Indonesia, 2011; Satibi *et al.*, 2020; Trisnowati *et al.*, 2017)

Persentase penggunaan injeksi pada myalgia

Indikator penggunaan injeksi untuk myalgia berpengaruh pada tingkat rasionalitas penggunaan obat. Penggunaan injeksi yang berlebihan

telah banyak terjadi utamanya di negara berkembang. Selain tingkat keamanan, penggunaan injeksi berlebihan juga akan meningkatkan biaya terapi karena seharusnya masih dapat diobati dengan pemberian obat secara oral. Berdasarkan gambar 3 diketahui bahwa rata-rata penggunaan injeksi pada myalgia di seluruh puskesmas di Kabupaten Pasuruan memiliki persentase 0,64% dan masih dibawah batas maksimal standar WHO yaitu 1%, namun terdapat 3 puskesmas yang diketahui belum memenuhi standar yaitu puskesmas 3 (7,71%), puskesmas 17 (7,79%) dan puskesmas 24 (1,66%). Penatalaksanaan terapi myalgia cukup diberikan sediaan oral atau topikal tanpa memerlukan injeksi.



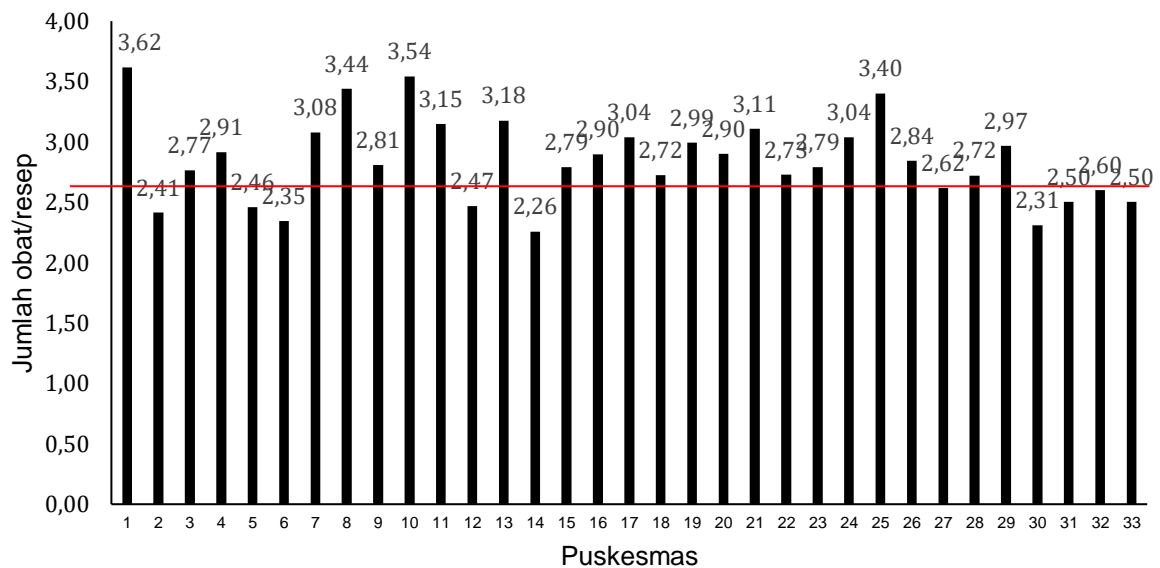
Gambar 3. Persentase penggunaan injeksi pada myalgia

Rata-rata item obat tiap lembar resep

Rata-rata item obat tiap lembar resep memberikan gambaran jumlah item obat yang diresepkan pada tiap lembar resep. Data ini juga dapat menggambarkan rasionalitas penggunaan obat terutama terjadinya peresepan polifarmasi. Semakin banyak jumlah item obat dalam setiap lembar resep maka risiko kejadian interaksi

antar bahan obat juga akan meningkat (Pebriana *et al.*, 2018)

Banyaknya item obat yang diberikan pada pasien terjadi karena tenaga medis masih meresepkan obat untuk mengatasi penyakit utama pasien dan juga mengatasi gejala sakit yang dirasakan pasien. Semakin banyak gejala yang disampaikan maka semakin banyak pula item obat akan diresepkan (Kardela *et al.*, 2014)



Gambar 4. Rata-rata item obat tiap lembar resep

Gambar 4 menunjukkan bahwa mayoritas rata-rata item obat tiap lembar resep di Puskesmas Kabupaten Pasuruan melebihi standar WHO yaitu 2,7. Hal ini menggambarkan bahwa masih cukup sering terjadi terapi polifarmasi di puskesmas. Pemberian sediaan farmasi yang mempunyai komposisi lebih dari 2 bahan aktif khususnya bagi pasien ISPA maupun racikan obat yang mengandung lebih dari 2 bahan aktif untuk pasien balita dan bayi masih cukup sering diresepkan. Terapi yang diberikan masih sebatas penanganan gejala atau simptomatik sebelum dilakukannya rujukan ke Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjut (FKTL).

Beberapa faktor yang mempengaruhi rasionalitas penggunaan obat, antara lain ketersediaan tenaga farmasi di puskesmas, pendidikan penulis resep yang cukup, lama kerja seorang dokter, dukungan buku pedoman pengobatan, SOP pelayanan dan pengelolaan kefarmasian puskesmas. Faktor lain adalah pasien itu sendiri dan sistem

kesehatan yang berlaku (Andrajati *et al.*, 2017; Kemenkes, 2011; Lima *et al.*, 2017)

Upaya yang dapat dilakukan guna mengatasi masalah rasionalitas penggunaan obat antara lain melakukan tindak lanjut dan intervensi kepada penulis resep (*prescriber*), penyerah obat (*dispenser*) maupun pasien (*customer*) itu sendiri. Upaya –upaya ini dapat dilakukan melalui pendidikan, pengaturan manajerial, dan intervensi regulasi dengan pembuatan daftar obat esensial nasional (DOEN), formularium obat dan upaya informasi (Kemenkes, 2011)

Pendidikan berkelanjutan, seminar maupun pelatihan perlu dilakukan oleh tenaga kesehatan khususnya penulis resep (*prescriber*) untuk menjaga pengetahuan dan keterampilannya mengenai terapi terkini. Penelitian terhadap dokter, perawat dan bidan yang diberi pelatihan, menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan positif antara pelatihan yang diberikan terhadap pengetahuan, sikap dan rasionalitas pengobatan diare non

spesifik pada balita. Pelatihan tersebut mempengaruhi dan meningkatkan pengetahuan *prescriber* tentang diare non spesifik (Rusmilawati *et al.*, 2017). Peresepan antibiotik oleh dokter yang mengikuti pelatihan tentang penggunaan obat rasional juga terbukti 2,01 kali lebih rasional dibandingkan dokter yang tidak pernah mengikuti pelatihan (Andrajati *et al.*, 2017). Selain pelatihan untuk *prescriber*, pelatihan terhadap apoteker sebagai penyerah obat juga telah terbukti memberikan pengaruh pada pelayanan obat oleh apoteker di Apotek (Sutrisna *et al.*, 2016)

Ketaatan, pengetahuan dan pasien dalam menjalankan upaya pengobatan yang diberikan oleh dokter sangat berpengaruh pada keberhasilan terapi, sehingga pasien ini perlu diberi informasi agar mereka memahami dengan baik dan benar setiap upaya pengobatan yang diperolehnya (Akici *et al.*, 2017; Kemenkes, 2011)

Edukasi terkait obat kepada masyarakat telah banyak dilakukan oleh tenaga kesehatan khususnya apoteker dengan pemberian informasi melalui sosialisasi, seminar maupun pelatihan gema cermat. Penelitian edukasi gema cermat yang dilakukan oleh Sari dan Rahayu, (2020) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan wawasan dan pengetahuan terkait penggunaan obat rasional pada masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan Penggunaan Obat rasional di Puskesmas Kabupaten Pasuruan sudah memenuhi standar WHO pada indikator rata-rata persen penggunaan antibiotik pada kasus ISPA

non pneumonia serta kasus diare non spesifik, rata-rata persen penggunaan injeksi pada kasus myalgia. Indikator yang masih perlu dilakukan perbaikan adalah rata-rata jumlah item obat tiap lembar resep. Hasil ini dapat menjadi bahan evaluasi lebih lanjut bagi pemangku kebijakan setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Pasuruan dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan hingga penelitian dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akici, A., MollahaliLoğlu, S., Dönertaş, B., Özgülcü, Ş., Alkan, A., Başaran, N.F., 2017. Patients' attitudes and knowledge about drug use: a survey in Turkish family healthcare centres and state hospitals. *Turk J Med Sci* 1472–1481. <https://doi.org/DOI:10.3906/sag-1608-29>
- Andrajati, R., Tilaqza, A., Supardi, S., 2017. Factors related to rational antibiotic prescriptions in community health centers in Depok City, Indonesia. *J. Infect. Public Health* 10, 41–48. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2016.01.012>
- British National Formulary, 2020. British National Formulary September 2020-March 2021. pp. 70–71.
- Desalegn, A.A., 2013. Assessment of drug use pattern using WHO prescribing indicators at Hawassa University teaching and referral hospital, south Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Health Serv. Res.* 13, 170. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-170>
- Ikatan Dokter Indonesia, 2011. Panduan Praktik Klinis bagi Dokter di

- Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. 2011.
- Kardela, W., Andrajati, R., Supardi, S., 2014. Perbandingan Penggunaan Obat Rasional Berdasarkan Indikator WHO di Puskesmas Kecamatan antara Kota Depok dan Jakarta Selatan. *J. Kefarmasian Indones.* 4, 91–102.
- Kemendes, 2011. Modul Penggunaan Obat Rasional. Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI, 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Khan, S.Y., Khan, A., Arshad, M., Tahir, H.M., Mukhtar, M.K., Ahmad, K.R., Arshad, N., 2012. Irrational use of antimalarial drugs in rural areas of eastern Pakistan: a random field study. *BMC Public Health* 12, 941. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-941>
- Lima, M.G., Álvares, J., Guerra Junior, A.A., Costa, E.A., Guibu, I.A., Soeiro, O.M., Leite, S.N., Karnikowski, M.G. de O., Costa, K.S., Acurcio, F. de A., 2017. Indicators related to the rational use of medicines and its associated factors. *Rev. Saúde Pública* 51. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007137>
- Mboya, E.A., Sanga, L.A., Ngocho, J.S., 2018. Irrational use of antibiotics in the Moshi Municipality Northern Tanzania: a cross sectional study. *Pan Afr. Med. J.* 31. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.31.165.15991>
- Ofori-Asenso, R., Agyeman, A., 2016. Irrational Use of Medicines—A Summary of Key Concepts. *Pharmacy* 4, 35. <https://doi.org/10.3390/pharmacy4040035>
- Patel, V., Vaidya, R., Naik, D., Borker, P., 2005. Irrational drug use in India: A prescription survey from Goa. *J. Postgrad. Med.* 51, 9.
- Pebriana, P., Puspitaningtyas, P.H., Sasongko, H., 2018. Penilaian Pola Penggunaan Obat Berdasarkan Indikator Peresepan WHO di RSUD Ir Soekarno Sukoharjo. *BJP Borneo J. Pharmascientech* 2, 8.
- Rusmilawati, R., Adhani, R., Adenan, A., 2017. Pengaruh Pelatihan Terhadap Pengetahuan Sikap Dan Ketidakrasionalan Pengobatan Diare Non Spesifik Sesuai Mtbs Pada Balita. *J. Berk. Kesehat.* 1, 52. <https://doi.org/10.20527/jbk.v1i2.3143>
- Sari, D.P., 2020. Evaluasi Penggunaan Obat Rasional di Puskesmas Kabupaten Pasuruan Tahun 2019 berdasarkan Indikator Pencapaian Kementerian Kesehatan. *Farm. J. Sains Farm.* 1, 1–5.
- Sari, D.P., Rahayu, A., 2020. Pemberdayaan Masyarakat tentang Penggunaan Obat Rasional Melalui Edukasi Gema Cermat dengan Metode CBIA di Kelurahan Dukuh Menanggal Surabaya. *Dedication J. Pengabd. Masy.* 4, 33–40. <https://doi.org/10.31537/dedication.v4i1.304>
- Satibi, Prasetyo, S.D., Rokhman, M.R., Aditama, H., 2020. Indikator Pelayanan Farmasi Klinik, in: *Penilaian Mutu Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas.* Gadjah Mada University Press, pp. 107–149.
- Sutrisna, I. nyoman G.T., Cahyadi, K.D., Suwantara, I.P.T., 2016. Pengaruh Pelatihan terhadap Pelayanan Obat dengan Resep oleh Apoteker di Apotek Wilayah Kota Denpasar. *Pros. Semin. Nas. Has. Penelit., Inovasi IPTEKS Perguruan Tinggi untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat* 2016, 213–220.

Trisnowati, K.E., Irawati, S., Setiawan, E., 2017. Kajian Penggunaan Antibiotik pada Pasien Diare Akut di Bangsal Rawat Inap Anak. *J. Manaj. dan Pelayanan Farm. J. Manag. Pharm. Pract.* 7, 16. <https://doi.org/10.22146/jmpf.363>