

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE ATC/DDD DAN DU 90% DI PUSKESMAS PAYO SELINCAH KOTA JAMBI PERIODE 2017-2019

EVALUATION OF ANTIBIOTIC USE WITH ATC/DDD AND DU 90% METHODS IN PAYO HEALTH CENTER SELINCAH, CITY OF JAMBI PERIOD 2017-2019

Rusliansyah¹, Yuni Andriani², Medi Andriani³

¹Program studi farmasi, Stikes Harapan Ibu, Jerambah Bolong, Kota Jambi, Indonesia

²Program studi farmasi, Stikes Harapan Ibu, Pasir Putih, Kota Jambi, Indonesia

³Program studi farmasi, Stikes Harapan Ibu, The Hok, Kota Jambi, Indonesia

¹ruslieae@gmail.com ²yuni23_fmasi@yahoo.com ³mediandriani22@gmail.com

Abstrak

Penggunaan antibiotik yang meningkat dapat menimbulkan berbagai permasalahan dan ancaman global bagi kesehatan, penyalahgunaan medis terkait obat antibiotik dapat menyebabkan resistensi antiobiotik, mengakibatkan kurangnya obat-obatan yang efektif dan peningkatan biaya perawatan kesehatan dan sedikitnya penelitian dibeberapa Puskesmas di Indonesia maupun di Kota Jambi khususnya di Puskesmas Payo Selincah, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat antibiotik. ATC/DDD dan DU 90% adalah suatu metode kuantitatif yang digunakan dalam penelitian penggunaan obat untuk mengetahui dan meningkatkan kualitas penggunaan obat. Hasil yang didapatkan dari obat yang paling sering digunakan ialah amoxicillin, ciprofloxacin, cefadroxil dan kloramfenikol. Didapatkan dari tahun 2017-2019 penggunaan obat amoxicillin dan ciprofloksasin masuk dalam segmen DU 90% dari total penggunaan sehingga perlu dipantau karena berpotensi sebagai penyebab resistensi bakteri terhadap antibiotik.

Kata kunci : Antibiotik, ATC/DDD, Segmen DU 90%.

Abstract

Increased use of antibiotics can cause various problems and global threats to health, medical services related to antibiotic drugs can lead to antibiotic resistance, resulting in effective drugs and increased costs of health care and research in several Puskesmas in Indonesia and in Jambi City, especially at Puskesmas Payo Agile, so this study aims to see patterns of antibiotic drug use. ATC / DDD and DU 90% are quantitative methods used in drug use to see and improve the quality of drug use. The results obtained from the most commonly used drugs are amoxicillin, ciprofloxacin, cefadroxil and chloramphenicol. Obtained from 2017-2019 the use of amoxicillin and ciprofloxacin drugs is included in the DU segment 90% of total use so it needs to be monitored because it causes bacterial resistance to antibiotics.

Keywords: Antibiotic, ATC/DDD, DU 90% Segmen

PENDAHULUAN

Antibiotik merupakan golongan obat yang paling banyak digunakan di dunia terkait dengan merupakan banyaknya kejadian infeksi bakteri. Lebih dari seperempat anggaran rumah sakit dikeluarkan untuk biaya penggunaan antibiotik (Mahmudah, 2016). Penggunaan antibiotik yang tidak rasional terutama perhatian mengingat pesatnya perkembangan resistensi antimikroba, yang tidak hanya menyebabkan meningkatnya biaya kesehatan, tetapi juga telah peningkatan mortalitas, morbiditas dan pemanfaatan fasilitas kesehatan. Di samping itu, pengobatan tidak efektif untuk infeksi bakteri bisa sangat mempengaruhi hasil dari banyak prosedur bedah dan kemoterapi kanker. (Sekunder, 2017). Berdasarkan pola yang diamati penggunaan antibiotik tampaknya telah bertahan dari waktu ke waktu dan faktor-faktor penentu sosial budaya daripada perbedaan epidemiologi dapat menjelaskan variasi ini. Dalam negara perbedaan dalam penggunaan antibiotik (Augustin dkk, 2015).

Penyalahgunaan medis terkait antibiotik dengan akuisisi dan penyebaran resistensi antibiotik, mengakibatkan kurangnya obat-obatan yang efektif dan peningkatan biaya perawatan kesehatan (Yang Cai, dkk 2017). Data antibiotik dispensing diolah untuk episode pengobatan antibiotik yang terdiri dari resep tunggal atau resep berturut-turut (2006-2014). resep berturut-turut dikategorikan ke dalam *prolongations* dan *switch*. *Switch* yang selanjutnya dianalisis untuk memperoleh persentase beralih antibiotik dan tren dari waktu ke waktu. Sebanyak 43.179.867 resep antibiotik yang dimasukkan dalam analisis, yang terdiri dari resep tunggal (95%) *prolongations* (2%) dan *switch* (3%). Persentase beralih tertinggi ditemukan untuk trimethoprim (7,6%) dan nitrofurantoin (5,4%). Untuk fosfomycin, ciprofloxacin, flukloksasilin dan trimetoprim kami menemukan tertinggi meningkatkan tahunan di *switching*. Amoksisilin / asam klavulanat yang paling sering digunakan sebagai antibiotik kedua di *switch* (Jong, 2019).

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional serta pemakaian yang tidak teratur seperti obat tidak dihabiskan dapat menyebabkan resistensi terhadap antibiotik. Sedikitnya penelitian di beberapa puskesmas di Indonesia dan sedikit adanya penelitian di Puskesmas Kota Jambi. membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pola penggunaan antibiotik dengan metode ATC/DDD dan DU 90% di beberapa Puskesmas Kota Jambi periode Januari 2016 sampai Desember 2018 untuk mengetahui kuantitas penggunaan antibiotik di beberapa Puskesmas Kota Jambi salah satunya Puskesmas Payo Selincah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif di Puskesmas Payo Selincih Kota Jambi periode 2017 - 2019. Data yang digunakan adalah buku rekam medik dan buku register pasien rawat jalan yang mendapat terapi antibiotik sesuai dengan kriteria inklusi, populasi yang digunakan Semua data rekam medik pasien rawat jalan yang menggunakan antibiotik di Puskesmas Payo Selincih Kota Jambi periode Januari 2017 sampai Desember 2019 dan sampel yang digunakan Pasien rawat jalan yang menggunakan terapi antibiotik di Puskesmas Payo Selincih pada periode Januari 2017 sampai Desember 2019 dengan kriteria-kriteria inklusi meliputi; pasien yang menggunakan antibiotik pada periode Januari 2017 sampai Desember 2019, antibiotik yang digunakan memiliki kode ATC (yang dapat dilihat melalui web: <http://www.whocc.no/atc-ddd-in-dex/>), pasien berusia 18 tahun (WHO, 2018), Pasien dengan data yang lengkap dan terbaca yang mencakup nama, umur, jenis antibiotik, diagnosa penyakit dan dosis, bentuk sediaan, kekuatan sediaan, jumlah sediaan dan total penggunaan.

Data yang diperoleh akan dikumpulkan menjadi data dasar untuk kemudian dihitung penggunaan antibiotiknya. Data masing-masing antibiotik yang diperoleh, dikelompokkan berdasarkan pengelompokkan ATC dengan kode J01 yang menunjukkan kode antiinfeksi untuk penggunaan sistemik. Kode ATC/DDD antibiotik yang digunakan pada periode penelitian dapat diakses melalui <http://www.whocc.no/atc-ddd-in-dex/>. Data yang diperoleh dihitung dengan unit pengukuran DDD/1000 pasien/hari :

$$\text{DDD 1 tahun} = \frac{\text{Total penggunaan obat (g)}}{\text{DDD obat (WHO)}}$$

$$\text{DDD/1000 KPRJ} = \frac{\text{Total DDD (1 tahun)} \times 1000}{\text{Total KPRJ}}$$

KPRJ : Kunjungan Pasien Rawat Jalan

$$\text{Analisa data DU 90\%} = \frac{\text{Nilai DDD/ antibiotik}}{\text{Nilai DDD seluruh antibiotik}} \times 100 \%$$

$$DU\ 90\% : \% \text{DDD Antibiotik a} + \% \text{DDD Antibiotik b} = 90\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian di dapatkan jumlah sampel penelitian di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi periode 2017 sebanyak 250, periode 2018 sebanyak 269 dan pada periode 2019 sebanyak 313. Jumlah sampel di Puskesmas tersebut dikarenakan pertimbangan kriteria inklusi. Dalam penelitian ini didapatkan data yaitu jenis kelamin, jenis kelamin, usia, diagnosa penyakit, jenis antibiotik yang digunakan, nilai DDD/1000 pasien/tahun dan segmen DU 90%.

A. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Jumlah Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi Periode 2017-2019.

Karakteristik Pasien	Puskesmas Payo Selincah		
	2017	2018	2019
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	99 Orang	97 Orang	136 Orang
Perempuan	151 Orang	179 Orang	177 Orang
Total	250 Orang	269 Orang	313 Orang

B. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Tabel 4.2. Berdasarkan karakteristik pasien berdasarkan usia Di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi Periode 2017-2019

Rentang Usia	2017	2018	2019	Total/Umur
18-25 Tahun	86 Orang	81 Orang	76 Orang	243 Orang
26-35 Tahun	89 Orang	83 Orang	87 Orang	259 Orang
36-45 Tahun	61 Orang	57 Orang	84 Orang	202 Orang
46-55 Tahun	8 Orang	34 Orang	52 Orang	94 Orang
56-65 Tahun	3 Orang	7 Orang	9 Orang	19 Orang
>65 Tahun	3 Orang	7 Orang	5 Orang	15 Orang
Total/Tahun	250 Orang	269 Orang	313 Orang	832Orang

C. Karakteristik Pasien Berdasarkan Diagnosa

ISPA merupakan diagnosa yang paling banyak mendapatkan terapi antibiotik di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi periode 2017-2019.

Tabel 3. Jumlah pasien berdasarkan diagnosa penyakit di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi periode 2017-2019

No	Diagnosa	2017	2018	2019
1	ISPA	110 Orang	140 Orang	143 Orang
2	Dermatitis	40 Orang	42 Orang	50 Orang
3	Demam	22 Orang	16 Orang	30 Orang
4	Dispepsia	12 Orang	9 Orang	14 Orang
5	Konjungtivis	8 Orang	12 Orang	9 Orang
6	Diare	6 Orang	10 Orang	8 Orang
7	Nukleus Pulpa	6 Orang	6 Orang	12 Orang
8	Abes	7 Orang	5 Orang	4 Orang
9	Bronkitis	5 Orang	4 Orang	7 Orang
10	Tipoid	6 Orang	2 Orang	6 Orang
11	Rematik	4 Orang	4 Orang	4 Orang
12	Hipertensi	3 Orang	0 Orang	8 Orang
13	Mata	3 Orang	6 Orang	0 Orang
14	Asma	3 Orang	6 Orang	0 Orang
15	Diabetes	2 Orang	0 Orang	5 Orang
16	Faringitis	0 Orang	7 Orang	0 Orang
17	Isk	6 Orang	0 Orang	0 Orang
18	Neoplasma	0 Orang	0 Orang	4 Orang
19	morbilitas	0 Orang	3 Orang	0 Orang
20	Otitis	0 Orang	3 Orang	0 Orang
21	sistisis	0 Orang	0 Orang	3 Orang
22	luka bakar	0 Orang	0 Orang	2 Orang
23	neoplasma	0 Orang	0 Orang	4 Orang
Total		250 Orang	269 Orang	313 Orang

D. Jenis Penggunaan Antibiotik

Berdasarkan jenis antibiotik di gunakan diketahui amoxicillin merupakan antibiotik yang paling banyak digunakan pada pasien rawat jalan di Pukesmas Payo Selincah periode 2017-2018.

Tabel 4. Data berdasarkan jenis antibiotik yang digunakan di Puskesmas Payo Selincah periode 2017-2019.

Jenis Antibiotik	Kode ATC	2017	2018	2019
------------------	----------	------	------	------

Amoxicillin	J01CA04	193 Orang	215 Orang	263 Orang
Kloramfenikol	J01DB01	18 Orang	12 Orang	15 Orang
Ciproflaksasin	J01MA02	24 Orang	30 Orang	18 Orang
Sefadroxil	J01DB05	15 Orang	12 Orang	17 Orang
Total		250 Orang	269 Orang	313Orang

E. Nilai DDD/1000 Pasien/tahun dan Segmen DU 90%

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Payo Selincah periode 2017-2019 nilai DDD yang tertinggi antibiotik di Puskesmas tersebut yaitu amoxicillin. Nilai DDD suatu antibiotik dan segmen DU 90% di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi periode 2017-2019 dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 5. Data berdasarkan jenis antibiotik yang digunakan di Puskesmas Payo Selincah periode 2017

ANTIBIOTIK	Kode ATC	Sigma Dosis (g)	DDD	DDD / 1000	%	Segmen DU 90%
amoxicillin	J01CA04	965	643	28,918	78,845	90%
Ciproflaksasin	J01MA02	120	120	5,397	14,715	
Cefadrosil	J01DB05	75	37,5	1,687	4,600	10%
kloramfenikol	J01BA01	45	15	0,675	1,840	
Total		1.205	815,5	36,677	100 %	100%

Keterangan : * DU 90%

Tabel 6. Data berdasarkan jenis antibiotik yang digunakan di Puskesmas Payo Selincah periode 2018

ANTIBIOTIK	Kode ATC	Sigma Dosis (g)	DDD	DDD / 1000	%	Segmen DU 90%
Amoxicillin	J01CA04	1.075	716,6	31,025	79,043	90%
Ciproflaksasin	J01MA02	150	150	6,494	16,545	
Cefadrosil	J01DB05	60	30	1,299	3,309	10%
kloramfenikol	J01BA01	30	10	0,433	1,103	
Total		1.315	906,6	39,251	100 %	100%

Keterangan: * DU 90%

Tabel 7. Data berdasarkan jenis antibiotik yang digunakan di Puskesmas Payo Selincah periode 2019.

ANTIBIOTIK	Kode ATC	Sigma Dosis (g)	DDD	DDD / 1000	%	Segmen DU 90%
Amoxicillin	JO1CA04	1.315	876,67	34,363	88,448	
Ciproflaksasin	J01MA02	90	90	3,528	8,814	90
Cefadrosil	J01DB05	85	42,5	1,666	4,162	
Kloramfenikol	J01BA01	37	12	0,47	1,174	10
	Total	1.527	1.020	40,027	100 %	100 %

Keterangan: * DU 90%

Antibiotik merupakan kelompok obat dengan frekuensi yang paling sering digunakan dalam pengobatan, bahkan sering terdapat kesalahan dalam pemilihan jenis antibiotik yang tepat (Hasrianna dkk, 2015). Metode ATC/DDD telah diperkenalkan WHO sebagai metode standar untuk studi penggunaan obat. WHO merekomendasikan DDD/1000 pasien/hari sebagai cara untuk menghitung kuantitas penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan (Guidelines, 2019).

Dari hasil penelitian di dapatkan jumlah sampel penelitian di Puskesmas Payo Selincah periode 2017 sebanyak 250, periode 2018 sebanyak 269 dan periode 2019 sebanyak 313. Jumlah sampel di Puskesmas tersebut dikarenakan pertimbangan kriteria inklusi dan eksklusi. Dalam penelitian ini didapatkan data yaitu jenis kelamin, usia, diagnosa penyakit, jenis antibiotik yang digunakan, nilai DDD/1000 pasien/tahun dan segmen DU 90%.

A. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui pasien perempuan yang paling banyak mendapatkan terapi antibiotik di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi periode 2017-2019. Perempuan memiliki risiko lebih sering terinfeksi jika dibandingkan dengan laki-laki, dikarenakan perempuan mudah mengalami penurunan sistem kekebalan tubuh dan memiliki ekspresi gen yang berbeda, dimana laki-laki memiliki ekspresi gen yang lebih banyak dibandingkan perempuan (Ingersoll, 2017)

B. Karakteristik Berdasarkan Usia

Berdasarkan Tabel 4.2 di dapatkan prevalensi jumlah pasien dengan usia 26-35 tahun lebih banyak mendapatkan terapi antibiotik dibandingkan rentang usia yang lain. Berbagai infeksi seperti infeksi saluran pernapasan yang menyerang usia tersebut. Setiap tahun lebih dari 90% kematian akibat infeksi saluran pernapasan terjadi pada usia 26-35 tahun. Jumlah sel T yang

berperan dalam melawan bakteri akan terus menurun seiring bertambahnya usia, sehingga seseorang akan mengalami penurunan sistem imun tubuh dan rentan terinfeksi (Linehan, 2015).

Antibiotik amoksisilin banyak diberikan pada pasien, yang harus diperhatikan pada pemberian antibiotik pada umumnya adalah mengalami *mild renal impairment* (gangguan fungsi ginjal ringan) sehingga penggunaan antibiotik tertentu yang eliminasinya terutama melalui ginjal memerlukan penyesuaian dosis atau perpanjangan interval pemberian. Komorbiditas pada usia lanjut yang sering menggunakan berbagai jenis obat memerlukan pertimbangan terjadinya interaksi dengan antibiotik (Kemenkes, 2011).

C. Karakteristik Berdasarkan Diagnosa Penyakit

Berdasarkan Tabel 4.3 diketahui jumlah penyakit terbanyak di Puskesmas Payo Selincah periode 2017-2019 yaitu ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut), Dermatitis dan Demam. Menurut data Diinas Kesehatan Provinsi Jambi pada tahun 2013-2015 Ispa menempati posisi pertama penyakit terbesar di provinsi Jambi, yaitu sebanyak 110.305 pasien yang menderita penyakit ispa tersebut (Depkes 2016) Nasofaringitis dan faringitis akut merupakan penyakit yang termasuk kedalam ISPA non pneumonia. ISPA adalah salah satu penyakit infeksi yang bisa disebabkan oleh bakteri maupun virus. Terapi pokok untuk infeksi saluran pernapasan akut adalah terapi dengan menggunakan antibiotik jika disebabkan oleh bakteri, jika disebabkan oleh virus maka tidak perlu penggunaan antibiotik (Kusumanata dan Endrawati, 2013) Penggunaan terapi antibiotik untuk ISPA non pneumonia tidak boleh melebihi dari angka yang telah ditetapkan yaitu 20% (Kemenkes, 2017) Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka diketahui total penggunaan terapi antibiotik di Puskesmas tersebut pada ISPA melebihi batas penggunaan yang ditetapkan.

D. Berdasarkan Jenis Antibiotik yang digunakan

Dari hasil penelitian di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi pada periode 2017-2019 terdapat empat jenis antibiotik yang digunakan di Puskesmas tersebut yaitu antibiotik Amoxicillin, kloraramfenikol, Ciproflaksasin dan Sefadrosil. Penggunaan jenis antibiotik yang bervariasi dapat menyebabkan seseorang akan semakin mudah rentan terhadap resistensi (Pradipta *et al.* 2012).

Penggunaan terapi antibiotik yang paling banyak digunakan di Puskesmas Payo Selincah periode 2017-2019 adalah amoxicillin. Amoxicillin merupakan antibiotik yang banyak tersedia pada unit-unit pelayanan kesehatan masyarakat terutama puskesmas (Chudlora *et al.*, 2012).

Amoksisilin merupakan antibiotik golongan beta-laktam yang menghambat sintesis di dinding sel bakteri. Antibiotik tersebut bisa digunakan sebagai terapi empiris untuk berbagai

jenis infeksi dikarenakan amoksisilin mempunyai spektrum luas yang aktif terhadap bakteri gram positif dan negatif dan umum digunakan untuk infeksi pernapasan (Pani *et al.* 2015)

E. Nilai DDD/1000 Pasien/tahun dan Segmen DU 90%

Nilai DDD/1000 pasien/tahun tertinggi di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi selaras dengan penelitian di Puskesmas Gorontalo (Pani *et al.*, 2015) dan Puskesmas Bali (Apsari dkk, 2017) dimana di Puskesmas tersebut amoksisilin merupakan antibiotik yang memiliki nilai DDD tertinggi dibandingkan dengan kuantitas antibiotik yang lain. Berdasarkan tabel 4.5, 4.6 dan 4.7 diketahui nilai DDD antibiotik amoksisilin pada periode 2017 adalah 28,912DDD/1000 KPRJ, 31,025DDD/1000 KPRJ pada periode 2018 dan 34,363DDD/1000 KPRJ pada periode 2019. Tingginya penggunaan amoxicillin di Puskesmas tersebut berdasarkan hasil diskusi dengan dokter, menurut dokter kecenderungan pemberian amoxicillin kepada pasien yaitu dengan alasan amoxicillin merupakan salahsatu antibiotik yang bisa digunakan dengan baik untuk terapi empiris, mulai dari kasus infeksi ringan sampai dengan infeksi sedang (Pharmaceutical care, 2013).

Penggunaan antibiotik dalam terapi ISPA yang diebakkan oleh *Streptococcus* grup A perlu diketahui terlebih dahulu penyebabnya sebelum terapi dimulai. Terapi antibiotik dapat dimulai lebih dahulu bila disertai kecurigaan yang tinggi terhadap bakteri sebagai penyebab, sambil menunggu hasil pemeriksaan kultur. Terapi dini dengan antibiotik menyebabkan resolusi dari tanda dan gejala yang cepat. Namun perlu diingat bahwa ISPA biasanya sembuh dengan sendirinya, demam dan gejala lain biasanya menghilang setelah 3-4 hari meskipun tanpa antibiotik (Pharmaceutical care, 2013).

Beberapa golongan antibiotik terbukti efektif pada terapi ISPA yaitu mulai dari penisilin, sefalosforin dan makrolida. Penggunaan terapi tersebut sesuai dengan pemberian antibiotik di puskesmas Payo Selincah yaitu pemberian amoksisilin sebagai terapi ISPA. Amoksisilin merupakan antibiotik ini pertama yang diberikan pada faringitis akut. Lama terapi dengan antibiotik oral rata-rata selama 10 hari untuk memastikan eradikasi *Streptococcus* kecuali pada azitromisin hanya 5 hari (Pharmaceutical care, 2013).

Menurut (WHO, 2015) penggunaan antibiotik harus diminimalkan dalam penanganan infeksi. Semakin kecil nilai DDD maka semakin rendah kemungkinan terjadinya resistensi. Kuantitas penggunaan antibiotik yang kecil menunjukkan dokter semakin selektif dalam memilih terapi untuk pasien, sehingga lebih mendekati prinsip penggunaan antibiotik yang bijak (Mahmudah, Sumiwi dan Hartini 2016). Penggunaan antibiotik perlu dimonitoring

karena diketahui bahwa penggunaan antibiotik yang berlebihan dapat meningkatkan terjadi resistensi dan hal inipun menjadi fokus secara nasional maupun global (Pani *et al.* 2015).

Kota Jambi merupakan salah satu daerah yang menggunakan antibiotik yang tinggi. Tidak hanya para dokter yang selama beberapa dekade memberikan saja antibiotik yang diminta pasien (terlepas dari apakah mereka membutuhkan atau tidak), beberapa negara masih menganggap antibiotik sebagai obat bebas. Menurut Dr Marc Sprenger, direktur program anti mikroba WHO tingginya penggunaan antibiotik ini tidak ada hubungannya dengan lebih banyak orang yang sakit, ini sekedar merupakan fenomena budaya (Kemenkes, 2017).

Penggunaan antibiotik di Indonesia, terutama di Kota Jambi perlu diberikan panduan dan pendididkan tentang meresepkan antibiotik yang aman dan masuk akal. Apoteker perlu mengontrol pemberian antiotik, jika penggunaan antibiotik tidak dikontrol akan terjadi resistensi antibiotik yang secara klinis membahayakan tubuh manusia. Resistensi antibiotik dipercepat oleh penggunaan antibiotik secara berlebihan atau tidak rasional, serta pencegahan dan pengendalian infeksi yang buruk (Kemenkes, 2017).

Sebelum memulai terapi dengan antibiotik sangat penting untuk dipastikan apakah infeksi benar-benar ada. Hal ini disebabkan ada beberapa kondisi penyakit maupun obat yang dapat memberikan gejala/tanda yang mirip dengan infeksi. Selain itu pemakaian antibiotik tanpa didasari bukti infeksi dapat menyebabkan meningkatnya insiden resistensi maupun potensi reaksi obat berlawanan yang dialami pasien. Bukti infeksi dapat berupa adanya tanda infeksi seperti demam, leukositosis, inflamasi ditempat infeksi, produksi infiltrat dari tempat infeksi, maupun hasil kultur (Pharmaceutical care, 2013).

Metode DU 90% merupakan metode yang digunakan untuk melihat jumlah obat yang mencapai 90% penggunaan, yang sering digunakan bersamaan dengan metode ATC/DDD. Penilaian terhadap obat yang masuk kedalam segmen DU 90% diperlukan untuk menekankan segmen obat tersebut dalam hal evaluasi, pengendalian penggunaan dan perencanaan pengadaan obat (Mahmudah dkk, 2016). Sebanyak 4 jenis antibiotik yang diberikan di Puskesmas Payo Selincah tersebut tidak semua antibiotik masuk ke dalam segmen DU 90%. Antibiotik yang masuk segmen DU 90% di Puskesmas Payo Selincah Jambi periode 2017-2019 adalah amoksisilin dan ciproflaksasin.

Antibiotik yang masuk kedalam segmen DU 90% memiliki potensi besar terhadap kejadian resistensi (Pani *et al.* 2015). Sebuah Studi telah menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat penggunaan antibiotik dengan kejadian resistensi (Hasrianna *et al.* 2015). Resistensi

merupakan dampak yang negatif dari pemakaian antibiotik yang irasional, penggunaan antibiotik dengan indikasi yang tidak jelas, dosis atau lama pemakaian yang tidak sesuai, cara pemakaian yang kurang tepat, status obat yang tidak jelas, serta pemakaian antibiotik secara berlebihan (Sumiwi, 2014).

Menurut WHO (2015), bakteri yang mengalami resisten yaitu kondisi dimana bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik. Sehingga antibiotik yang awalnya efektif untuk pengobatan infeksi menjadi tidak efektif lagi. Data WHO menunjukkan angka kematian akibat resistensi sampai tahun 2014 sekitar 700 ribu pertahun. Dengan cepatnya perkembangan dan penyebaran infeksi akibat bakteri resisten, pada tahun 2050 diperkirakan kematian tersebut lebih besar dibandingkan kematian akibat kanker (Kemenkes, 2017).

Antibiotik yang masuk ke dalam segmen DU 90% sangat penting dilakukan pemantauan penggunaannya untuk mencegah terjadinya resistensi. Apoteker sebagai tenaga medis yang berwenang dalam pemberian obat, perlu mengontrol dengan baik penyerahan antibiotik terutama di Puskesmas. Masyarakat juga agar tidak menggunakan antibiotik tanpa diagnosa dokter terlebih dahulu. Diharapkan apoteker dapat melakukan pemantauan dan evaluasi dari penggunaan antibiotik di fasilitas kesehatan (Kemenkes, 2017). Salah satu kebijakan dalam menekan angka kejadian resistensi adalah pembatasan penggunaan antibiotik sehingga dapat dilakukan penggantian tren penggunaan antibiotik pada suatu periode tertentu (Hasrianna *et al.* 2015)

KESIMPULAN

Dari hasil di dapatkan jumlah sampel penelitian di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi periode 2017 sebanyak 250, periode 2018 sebanyak 269 dan pada periode 2019 sebanyak 313. Jumlah sampel di Puskesmas tersebut dikarenakan pertimbangan kriteria inklusi dan eksklusi. Dalam penelitian ini didapatkan data yaitu jenis kelamin, usia, diagnosa penyakit, jenis antibiotik yang digunakan, nilai DDD/1000 pasien/tahun dan segmen DU 90%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah amoksisilin di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi yaitu periode 2017 adalah 28,918 DDD/1000 KPRJ, 31,025 DDD/1000 KPRJ pada periode 2018 dan 34,363 DDD/1000 KPRJ pada periode 2019. Dari empat jenis antibiotik yang termasuk dalam segmen DU 90% yaitu Amoxicillin dan Ciproflaksasin

SARAN

Perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk studi kualitatif mengenai rasionalitas penggunaan antibiotik, khususnya antibiotik yang masuk segmen DU 90% di Puskesmas Payo Selincah Kota Jambi sebagai upaya pengendalian resistensi antibiotik.

DAFTAR PUSTAKA

- Augustin, Jobst, Sandra Mangiapane, and Windfried V. Kern. (2015). "A Regional Analysis of Outpatient Antibiotic Prescribing in Germany in 2010." *European journal of public health* 25(3): 99-397.
- Chuldlori, B., Kuswandi, M., & indrayudha, P. (2012). Pola kuman dan resistensinya terhadap antibiotik dari spesimen pus di RSUD Dr.Moewardi tahun 2012. *Pharmacon*, 13 (2), 70-76
- Direktorat bina farmaasi komunitas dan klinik. (2013). *Pharmaceutical Care untuk penyakit infeksi saluran pernapasan*. Departemen Kesehatan RI.
- Hasrianna et al. 2015. "Monitoring Penggunaan Antibiotik Denga Metode ATC/DDD Dan DU 90 % Di RSUD Abepura Jayapura, Indonesia."4(3).
- Dinas Kesehatan Provinsi Jambi. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Jambi*. Dinkes Provinsi Jambi, 253.
- De Jong, Loek A.W.et al. (2019). "Consecutive Antibiotic Use in the Outpatient Setting: An Extensive, Longtudinal Descriptive Analysis of Antibiotic Dispensing Data in the Netherlands." *BMC Infectious Diseases* 19 (1):1-8.
- Kementrian kesehatan. (2017). *Peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia nomor 2406 / Menkes/ per /XII/ 2017 tentang pedoman umum penggunaan antibiotik*.
- Kusumanata, Mega and Susi Endrawati. 2013. "Pola Pengobatan Infeksio Saluran Peernapasan Akut (ISPA) Pasien Pediatrik Rawat Inap Di RSUD Karanganyer Bulan November 2013-Maret 22014." *IJMS - Indonsian jurnal on Medical Science* 1 (2): 41-44.
- Ingersoll, Molly A. 2017. Sex Differences Shape the Response to Infectious diases." *PLOS* 13 (12): 1-6.
- Mahmudah, F. (2016). Study of the of Antibiotics with ATC/DDD System and DU 90 % in Digestive Surgery in Hodpital in Bandung." *Indonesian of Clinical Pharmacy*, 5(4), 293-298.
- Pani, Sarini et al. (2015). "Monitoring Penggunaan Antibiotik Dengan Metode ATC/DDD dan DU 90 %: Obsevational Studies iin Commuinity Health Servi."4(4).
- Pradipta, I. S.,Febriana, E., Ridwan, M. H., & Ratnawati, R. (2012). Identifikasi Pola Penggunaan Antibiotik sebagai Upaya Pengendalian Resistensi *Farmasi Klinik*, 1. 16-24.
- Sumiwi, Sri A. 2014. "Kualitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Bedah Digestif Di Salah Satu Rumah Sakit Di Bandung Quality of Antibiotics Use in Patients with Digestive Surgery in Hospital In Bandung City." *Jurnal Farmasi Klinik* 3(4).
- World healt organization. (2018). *Collaborating centere for drug staticmethodologi ATC and DDD*.
- World healt organization. (2019). *Guldelines for ATC clasification and DDD aigment*
- Yang, C., Cai, W., & Zhou, Z. (2017). *Evaluasi Rawat Jalan Antibiotik Penggunaan Antibiotik*

di Beijing Umum Rumah Sakit di 2015. 130(3).