

ANALISIS JUMLAH OBAT TERHADAP *POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATIONS (PIMs)* BERDASARKAN *BEERS CRITERIA 2015* PADA PASIEN HIPERTENSI GERIATRI DI PUSKESMAS SIDOMULYO KOTA PEKANBARU

Septi Muharni^{1*}, Fina Aryani², Rahayu Fadillah¹

^{1*} Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau
e-mail ^{1*} septimuharni@stifar-riau.ac.id

ABSTRAK

Potentially Inappropriate Medications (PIMs) adalah penggunaan obat yang dikaitkan dengan risiko efek samping dimana terdapat alternatif obat yang lebih aman untuk terapi yang sama. Jumlah obat merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kesalahan dalam peresepan dan dapat mengakibatkan kejadian PIMs. Penelitian ini bertujuan untuk melihat jumlah obat, kejadian PIMs, jumlah kejadian PIMs dan kategori PIMs serta melihat hubungan jumlah obat yang digunakan terhadap PIMs. Jenis penelitian adalah penelitian observasional yang bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan secara *cross sectional* pada 287 resep pasien hipertensi geriatri menggunakan teknik *purposive sampling* di puskesmas Sidomulyo kota Pekanbaru. Berdasarkan jumlah obat didapatkan 60 pasien yang mendapatkan obat ≥ 5 dan 226 pasien yang mendapatkan obat < 5 . Kejadian PIMs yang teridentifikasi sebanyak 77 pasien, jumlah PIMs terbanyak yang diterima adalah 1 PIMs yaitu pada 75 pasien dan ditemukan kategori satu yang merupakan kategori yang paling banyak diterima oleh pasien. Uji korelasi *Koefisien Kontigensi* menunjukkan bahwa jumlah obat memberikan korelasi yang sedang dan bermakna ($r=0,414$; $p=0,000$) terhadap kejadian PIMs dan jumlah kejadian PIMs. Dapat disimpulkan bahwa jumlah obat memberikan korelasi yang bermakna dan menimbulkan kejadian PIMs pada pasien geriatri.

Kata Kunci : Beers criteria 2015, geriatri, Hipertensi, PIMs

ABSTRACT

Potentially Inappropriate Medications (PIMs) is the use of drugs associated with the risk of side effects where there are safer alternative to treat the same condition. The number of drug is one of the factors that can cause errors in the prescription of drugs and may result in PIMs events. This study aims to look at the number of drugs, the incidence of PIMs, the number of PIMs events and PIMs categories as well as see the relation of the amount of drugs used against PIMs. This is an observational analytic descriptive research with cross sectional approach for 287 prescriptions of geriatric hypertension patients using the purposive sampling technique in Sidomulyo health center in Pekanbaru. Based on the number of drug, there were 60 patients who got the number of drug ≥ 5 and 226 patients who got the number of drug < 5 . The incidence of identified PIMs was 77 patients, the highest number of PIMs received was 1 PIMs in 75 patients and found the one category which is the most accepted category by the patients. The correlation analysis of Contingency Coefficient showed that the number of drugs gives a moderate correlation and significant ($r = 0.414$; $p = 0.000$) to the incidence of PIMs and the number of PIMs events. It can be concluded that the number of drugs provides a significant correlation in the incidence of PIMs in geriatric patients.

Keywords : Beers criteria 2015, geriatric, hypertension, PIMs

PENDAHULUAN

Salah satu indikator keberhasilan pembangunan terutama dibidang kesehatan adalah semakin meningkatnya usia harapan hidup (UHH). Usia harapan hidup di Indonesia pada tahun 2008 yaitu 69,0 tahun meningkat menjadi 70,8 tahun pada tahun 2015 dan selanjutnya diperkirakan akan terus meningkat yaitu pada tahun 2030 akan mencapai 72,2 tahun. Hal ini menyebabkan peningkatan jumlah penduduk lanjut usia di masa yang akan datang, populasi lanjut usia di Indonesia diprediksi meningkat lebih tinggi dari populasi di dunia. Pada tahun 2010 persentase populasi lanjut usia sebesar 7,6%, meningkat menjadi 8,5% pada tahun 2015 (Anonim, 2016).

Proses penuaan penduduk berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi dan terutama kesehatan. Semakin bertambahnya usia, fungsi organ tubuh akan semakin menurun baik

karena faktor alamiah maupun karena penyakit (Anonim, 2016). Geriatri merupakan cabang ilmu kedokteran yang mengobati kondisi dan penyakit yang dikaitkan dengan proses menua dan usia lanjut. Pasien geriatri adalah pasien usia lanjut dengan multipatologi (penyakit ganda). Geriatri mengacu pada pemberian pelayanan kesehatan untuk usia lanjut (Sudoyo *et al*, 2009). Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar 2013 (Riskerdas) penyakit tidak menular terbanyak pada lanjut usia yaitu hipertensi 57,67%, arthritis 51,9%, stroke 46,1%, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) 8,6%, diabetes mellitus (DM) 4,8%, kanker 3,9%, penyakit jantung coroner 3,6%, batu ginjal 1,2%, gagal jantung 0,9% dan gagal ginjal 0,5%. Dari data terlihat bahwa penyakit yang berada pada urutan pertama yaitu hipertensi (Anonim, 2016).

Hipertensi dalam waktu yang lama dapat menimbulkan komplikasi seperti kerusakan organ

pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak mendapatkan pengobatan yang tepat (Anonim^a, 2014). Supraptia *et al*, (2014) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa satu pasien dapat mengalami lebih dari satu macam komplikasi hipertensi. Semakin tinggi kejadian komplikasi pada geriatri, menyebabkan geriatri semakin banyak mendapatkan obat (Yogita dan Priti, 2013).

Berdasarkan penelitian Syuaib *et al*, (2015) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta menyatakan bahwa pasien yang memperoleh obat <10 sebanyak 61,1% dan ≥10 sebanyak 38,9%. Penelitian yang dilakukan oleh Mulyani *et al*, (2015) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta juga menunjukkan bahwa pasien dapat menerima jenis obat minimal 4 dan maksimal sebanyak 16. Jumlah obat yang diterima oleh pasien ≥5 macam merupakan salah satu yang menunjukkan kejadian polifarmasi.

Polifarmasi merupakan salah satu faktor yang digunakan untuk menggambarkan penggunaan obat yang tidak tepat (*Potentially Inappropriate Medications*). *Potentially Inappropriate Medications* (PIMs) merupakan potensi penggunaan obat tidak tepat yang harus dihindari oleh pasien geriatri (Samuel, 2015). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa angka prevalensi polifarmasi di layanan kesehatan primer berkisar 27–59% (Elmstahl dan Linder, 2013).

PIMs sudah banyak teridentifikasi pada pasien usia lanjut. PIMs pada pasien usia lanjut dengan gagal ginjal kronik di Jepang mencapai 57% (Kondo *et al*, 2014). Salah satu alat skrining yang digunakan untuk mengidentifikasi *potentially inappropriate medications* yaitu *Beers criteria*. *Beers criteria* merupakan salah satu kriteria eksplisit yang dapat mengidentifikasi potensi ketidaktepatan pengobatan yang mencakup obat-obat yang sebaiknya dihindari atau dapat digunakan dengan perhatian khusus pada pasien geriatri usia ≥65 tahun. *Beers criteria* memiliki kelebihan, yaitu penerapannya yang sederhana, mudah diikuti dan memiliki bukti yang kuat (Anonim, 2012). *Beers criteria* selalu diperbaharui mulai dari pertama terbit yaitu pada tahun 1991, kemudian diperbaharui pada tahun 1997, 2003, 2012 dan terakhir pada tahun 2015 (Samuel, 2015).

Penelitian tentang *Beers criteria* yang dilakukan oleh Page *et al* (2010), terhadap 389 pasien geriatri rawat inap, melaporkan 27,5% pasien mendapatkan obat dalam cakupan *Beers criteria*, dan 9% mengalami efek yang tidak dikehendaki. Penelitian di Jember pada tahun 2016, menunjukkan bahwa dari total 377 pasien geriatri rawat jalan terdapat 69 pasien teridentifikasi menerima potensi penggunaan obat yang tidak tepat (PIMs). Dari 69 pasien tersebut terdapat 92 kejadian obat yang masuk dalam *Beers criteria* dengan 20 kejadian obat yang memiliki rekomendasi dan bukti yang kuat (Negara *et al*, 2016).

Di Indonesia puskesmas adalah salah satu fasilitas pelayanan kesehatan lini pertama yang terdapat diseluruh daerah dan provinsi. Hal ini

menyebabkan puskesmas bertanggungjawab untuk setiap masalah kesehatan yang terjadi di wilayah kerjanya dengan melakukan tindakan pencegahan dan pengobatan penyakit. Puskesmas juga seharusnya memberikan pelayanan informasi obat yang akurat, jelas dan terkini (Anonim^b, 2014). Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sidomulyo Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. Kecamatan Tampan merupakan Kecamatan yang cukup padat penduduknya pada tahun 2013 mencapai 206.267 jiwa dengan perkembangan masyarakat yang cukup pesat (Anonim^c, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan jumlah obat yang digunakan terhadap kejadian PIMs, jumlah kejadian PIMs beserta kategori PIMs pada pasien hipertensi geriatri di Puskesmas Sidomulyo Kecamatan Tampan kota Pekanbaru tahun 2016. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan evaluasi bagi tenaga kefarmasian dan penulis resep untuk obat yang digunakan pada pasien hipertensi geriatri di Puskesmas Sidomulyo

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli 2017 di Puskesmas Sidomulyo Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional yang bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan secara *cross sectional* terhadap pasien hipertensi geriatri yang berada di apotek Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru.

Penetapan Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah 287 resep pasien hipertensi geriatri yang berumur ≥ 65 tahun di apotek Puskesmas Sidomulyo tahun 2016.

Penetapan Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling* dimana sampel dalam penelitian ini yaitu semua resep pasien hipertensi geriatri yang berumur ≥ 65 tahun di apotek Puskesmas Sidomulyo tahun 2016, sebanyak 287 resep dengan kriteria inklusi yaitu resep pasien yang mendapatkan terapi obat untuk hipertensi beserta penyakit komplikasi maupun penyakit penyerta lainnya pada tahun 2016. Menurut Notoadmodjo (2005), untuk populasi kecil atau lebih kecil dari 10.000 penetapan sampel digunakan formulasi sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(N)(d^2)+1}$$

Keterangan :

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel

d = Derajat penyimpangan yang diinginkan (1% = 0,01)

$$n = \frac{287}{287(0,01)^2 + 1}$$

$$n = 279$$

Jadi, jumlah minimal sampel dalam penelitian ini sebanyak 279 resep pasien dan yang diambil sebagai sampel adalah seluruh resep pasien tersebut, yaitu 287 karena memenuhi kriteria.

Pengambilan dan Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah retrospektif. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder atau sering disebut metode penggunaan bahan dokumen, karena dalam hal ini peneliti tidak secara langsung mengambil data sendiri tetapi meneliti dan memanfaatkan data atau dokumen yang dihasilkan oleh pihak lain. Data yang diambil adalah semua data sekunder dari resep pasien. Data kemudian dipindahkan ke lembar pengumpulan data.

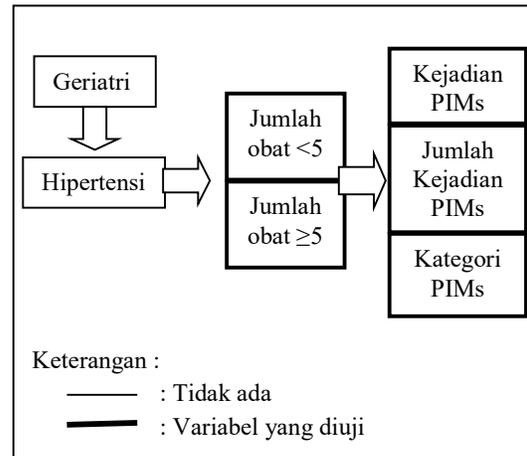
Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Adapun variabel yang akan dilihat deskripsinya dalam penelitian ini adalah: (1) Jumlah dan persentase (%) pasien hipertensi geriatri berdasarkan jumlah obat yang diresepkan. (2) Jumlah dan persentase (%) pasien hipertensi geriatri berdasarkan kejadian *Potentially Inappropriate Medications* PIMs. (3) Jumlah dan persentase (%) pasien hipertensi geriatri berdasarkan jumlah kejadian dan kategori PIMs.

Analisa bivariat yaitu analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang saling berkaitan atau berhubungan. Pada penelitian ini analisis bivariat yang digunakan adalah uji korelasi untuk melihat sejauh mana korelasi antar variabel. Adapun variabel yang diamati hubungannya dalam penelitian ini yaitu : (a) Korelasi Jumlah Obat terhadap Kejadian PIMs. (b) Korelasi Jumlah Obat terhadap jumlah Kejadian PIMs. Analisis ini menggunakan uji

korelatif Koefisien Kontingensi untuk melihat sejauh mana Jumlah Obat terhadap kejadian PIMs dan jumlah kejadian PIMs.

Kerangka konsep penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Analisa Jumlah Obat dan Kejadian PIMs pada Resep Pasien Hipertensi Geriatri.

No	Karakteristik Data	Keterangan	Jumlah Resep (n=287)	Persentase (%)
1	Jumlah Obat	<5	226	78,7%
		≥5	61	21,3%
2	Kejadian PIMs	Ada	77	26,8%
		Tidak ada	210	73,2%

Tabel 2. Analisa Kejadian PIMs, Jumlah Kejadian PIMs dan Kategori PIMs pada Resep Pasien Hipertensi Geriatri

Kejadian PIMs					
Ada Kejadian			Tidak Ada Kejadian		
Obat yang masuk PIMs	Jumlah Resep Pasien	%	Obat yang tidak masuk PIMs	Jumlah Resep Pasien	%
A. 1 PIMs					
- Kategori 1					
a. Deksklorfeniramin maleat	11	3,8			
b. Klorfeniramin maleat	43	14,9			
c. Difenhidramin HCl	6	2,1			
- Kategori 3					
a. Furosemid	6	2,1	210	287	73,2
b. Hidroklortiazid	9	3,1			
B. 2 PIMs					
- Kategori 1 + 3					
a. Hidroklortiazid + klorfeniramin maleat	1	0,3			
b. Hidroklortiazid + difenhidramin HCl	1	0,3			
Jumlah	77	26,8	210	287	73,2

Tabel 3. Analisa Hubungan Jumlah Obat terhadap Kejadian PIMs

No	Jumlah obat	Kejadian PIMs				Uji Korelasi			
		Ada		Tidak Ada		r	P	Arah Korelasi	Hasil
		n	%	n	%				
1	<5 (N=226)	37	16,4	189	83,6	,414	,000	+ Positif	Signifikan korelasi sedang
	≥5 (N=61)	40	65,6	21	34,4				

Tabel 4. Analisa Hubungan Jumlah Obat terhadap Jumlah Kejadian PIMs

No	Jumlah Obat	Jumlah Kejadian PIMs (N=287)						Uji Korelatif			
		Tidak ada		1 PIMs		2 PIMs		r	p	Arah Korelasi	Hasil
		n	%	n	%	n	%				
1	<5 (N=226)	189	83,6	36	15,9	1	0,4	,414	,000	+ Positif	Signifikan korelasi sedang
	≥5 (N=61)	21	34,4	39	63,9	1	1,6				

Penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antara jumlah obat yang diterima pasien hipertensi geriatri terhadap timbulnya *potentially inappropriate medications* (PIMs) menggunakan *Beers criteria* 2015 di puskesmas sidomulyo kota pekanbaru. Penelitian ini juga bermanfaat dalam menentukan terapi yang tepat bagi pasien hipertensi geriatri, diharapkan obat-obat yang digunakan dapat dipilih serasional mungkin, sehingga peningkatan derajat kesehatan geriatri dapat tercapai. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi geriatri yang berumur ≥65 tahun, karena penelitian ini menggunakan *Beers criteria*

sebagai alat untuk mengidentifikasi *potentially inappropriate medications* (PIMs). *Beers criteria* merupakan hasil konsensus kelompok panel interdisiplin dari ahli perawatan geriatri dan farmakoterapi digunakan untuk melihat pengobatan pada kelompok umur mulai dari 65 tahun dengan melihat resiko dan manfaatnya (Samuel, 2015).

1. Jumlah dan Persentase (%) Pasien Hipertensi Geriatri berdasarkan Jumlah Obat

Jumlah obat yang diterima pasien pada penelitian ini dikelompokkan menjadi dua yaitu pasien yang menerima jumlah obat <5 dan ≥5. Jumlah obat yang paling banyak diterima oleh

pasien hipertensi geriatri adalah jumlah obat <5 sebanyak 226 pasien (78,7%). Banyaknya pasien yang mendapatkan obat <5 ini terjadi karena pasien yang datang berobat selain untuk mengobati penyakit hipertensinya juga mengobati penyakit penyerta yang ringan dan tidak berat seperti penggunaan obat untuk asam urat dan kolesterol, selain itu ditemukan komplikasi dari penyakit hipertensi dengan komplikasi diabetes dan jantung yang sudah tertangani dengan baik. Hal ini yang menyebabkan obat yang diterima pasien tidak terlalu banyak, karena pasien yang datang mengalami komplikasi dari penyakit hipertensi hanya sedikit dilihat berdasarkan obat yang digunakan.

Pada penelitian ini diketahui bahwa dari 226 pasien yang mendapatkan obat <5, 32 diantaranya hanya datang berobat untuk mengobati hipertensinya saja tanpa penyakit penyerta dan komplikasi yang dideritanya. Ditemukan pula keluhan terbanyak yang dialami oleh pasien hipertensi geriatri yaitu batuk, pilek, sakit kepala, demam, maag dan asma, dimana menurut profil statistik kesehatan tahun 2013 keluhan batuk, pilek sakit kepala berulang dan panas (demam) menduduki lima besar keluhan pada lansia (Anonim^d, 2014).

Penilaian pada penelitian ini dilakukan untuk pasien yang berobat ke fasilitas pelayanan kesehatan lini pertama yaitu puskesmas. Menurut survei ekonomi nasional (susenas) 2012, bahwa penduduk lansia datang berobat ke puskesmas, yang mana puskesmas ini masuk kedalam tiga fasilitas kesehatan terbanyak yang dikunjungi oleh lansia. Pasien yang berobat ke puskesmas selain karena lokasinya yang dekat dengan rumah penduduk juga dikarenakan terjangkau, murah dan puskesmas didatangi tidak untuk pasien dengan penyakit yang berat (Anonim, 2013), artinya pasien datang untuk mengobati penyakit hipertensinya, penyakit hipertensi dengan gejala ringan yang dideritanya sehingga obat yang diterima lebih sedikit.

Untuk hasil jumlah obat yang diterima pasien ≥ 5 ditemukan pada 61 (21,3%) pasien, hal ini disebabkan karena sebagian besar dari 61 pasien tersebut mendapatkan kombinasi beberapa obat seperti pada obat dekstrofen[®] sebanyak 11 (3,8%) pasien didalam dekstrofen terdapat 5 zat aktif. Pada obat OBH[®] sebanyak 13 (4,5%) pasien yang didalamnya terdapat 6 jenis zat aktif dan pada obat tuzalos[®] sebanyak 2 (0,7%) pasien yang didalamnya mengandung 4 jenis zat aktif. Keempat obat tersebut adalah obat dengan kombinasi yang diberikan untuk mengobati demam, batuk dan pilek dalam satu jenis obat. Banyaknya pasien yang mendapatkan obat demam, batuk dan pilek karena pada geriatri terjadi penurunan tingkat kekebalan tubuh (Anonim^d, 2014)

Pada penelitian ini peneliti mengelompokkan obat yang ≥ 5 termasuk ke dalam kejadian polifarmasi. Polifarmasi yaitu meresepkan obat melebihi indikasi klinik, pengobatan yang mencakup setidaknya satu obat yang tidak perlu dan penggunaan empiris lima obat atau lebih (Roosheroe dan Supartondo, 2006). Pada penelitian yang dilakukan oleh Osei *et al* (2016) di rumah sakit

militer, diketahui bahwa sebanyak 93% geriatri yang datang berobat, 90% diantaranya pasien geriatri mendapatkan 5 jumlah obat.

Pada penelitian ini obat hipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan antagonis kalsium yaitu amlodipin (93,7%). Menurut *joint national committee* (JNC VIII) amlodipin merupakan salah satu lini pertama yang digunakan untuk hipertensi pada pasien yang berumur ≥ 60 tahun. Amlodipin merupakan obat golongan antagonis kalsium yang memiliki selektivitas tinggi, hal ini menjadi keunggulan amlodipin dibandingkan obat golongan antagonis kalsium lainnya. Amlodipin memiliki ketersediaan oral sebesar 65-90%, sehingga obat ini bekerja dalam waktu 24 jam penuh (Agoya *et al* dalam Nazira, 2016).

2. Jumlah dan Persentase (%) Pasien Hipertensi Geriatri berdasarkan Kejadian dan kategori *Potentially Inappropriate Medications* (PIMs)

Pada penelitian ini, ditemukan sebanyak 77 (26,8%) pasien hipertensi geriatri yang menerima PIMs. Adanya PIMs disebabkan oleh penggunaan obat yang banyak (polifarmasi) pada pasien hipertensi geriatri. Penelitian yang dilakukan oleh Silva *et al* (2016) diketahui dari 90% pasien geriatri yang mendapatkan banyak obat (polifarmasi), 59% diantaranya mendapatkan PIMs.

Pasien hipertensi geriatri di Puskesmas Sidomulyo Kecamatan Tampan mendapatkan 1 hingga 2 kejadian PIMs. Pada penelitian ini pasien lebih banyak menerima 1 PIMs, yaitu sebanyak 75 (26,1%) pasien. Penelitian yang dilakukan oleh Silva *et al* (2016) menemukan dari total 204 pasien geriatri terdapat 71 (34%) pasien yang mendapatkan 1 PIMs.

Kategori PIMs yang paling banyak ditemukan dalam penelitian ini adalah PIMs dengan kategori 1 sebanyak 60 (20,9%) pasien. Hasil penelitian yang ditemukan oleh Borah *et al* (2017) dari 67 pasien menerima PIMs, kategori 1 adalah kategori yang paling banyak ditemukan. Adanya perbedaan kategori PIMs yang diterima pasien disebabkan oleh penyakit yang diderita geriatri, dimana, dengan penyakit yang mengenai banyak organ menyebabkan geriatri mendapatkan banyak obat dalam pelayanan kesehatannya (Martono dan Pranarka, 2009), Sehingga menyebabkan terpilihnya obat-obat yang masuk dalam berbagai kategori yang ada dalam *Beers criteria* 2015.

Penggunaan obat yang terdapat dalam *Beers criteria* 2015 pada penelitian ini antara lain klorfeniramin, deksklorfeniramin, difenhidramin, hidroklortiazid dan furosemid. Obat-obat lain yang digunakan untuk hipertensi dengan komplikasi, hipertensi dengan penyakit penyerta dan hipertensi dengan berbagai keluhan bersifat aman berdasarkan *Beers criteria* 2015.

3. Analisa Korelasi Data Jumlah Obat Terhadap Kejadian PIMs dan Jumlah Kejadian PIMs

Analisis ini menggunakan uji korelatif untuk melihat seberapa jauh korelasi jumlah obat terhadap kejadian PIMs pada pasien. Dari uji yang telah dilakukan, diperoleh nilai koefisien korelasi (r)

sebesar 0,414 dengan arah positif dan nilai p sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah obat terhadap kejadian PIMs memiliki korelasi yang bermakna pada pasien hipertensi geriatri dengan kekuatan korelasi yang sedang. Artinya jumlah obat pasien yang menerima obat <5 dan ≥ 5 dapat berpengaruh dalam kejadian PIMs, semakin tinggi jumlah obat maka semakin tinggi kejadian PIMs. Penelitian yang dilakukan oleh Anisah (2017) menyatakan bahwa jumlah obat berkorelasi dengan kejadian PIMs dengan kekuatan korelasi yang lemah.

Hal ini dibuktikan dari 61 pasien yang menerima obat ≥ 5 , 40 pasien (65,6%) mengalami kejadian PIMs. Sedangkan dari 226 pasien yang menerima obat <5 , hanya 37 (16,4%) pasien yang mendapatkan PIMs. Besarnya kejadian PIMs yang terjadi pada pasien dengan jumlah obat ≥ 5 dan adanya pasien yang mendapatkan kejadian PIMs pada pemberian obat <5 menunjukkan bahwa jumlah obat mempengaruhi terjadinya PIMs. Keadaan ini dapat dikarenakan penggunaan banyak obat pada pasien dapat menyebabkan kecenderungan terpilihnya obat-obat yang tidak tepat yang masuk dalam *Beers criteria 2015*.

PIMs pada penelitian ini banyak ditemukan pada pasien yang mendapatkan jumlah obat ≥ 5 . Hal tersebut jelas menunjukkan bahwa semakin meningkatnya jumlah obat yang diberikan pada pasien, semakin meningkatkan kemungkinan untuk dipilih dan digunakannya obat-obat yang justru tidak tepat untuk pasien geriatri, sehingga evaluasi penggunaan obat sangat diperlukan untuk mengurangi terjadinya potensi penggunaan obat yang tidak tepat.

Analisis korelasi data jumlah obat terhadap jumlah kejadian PIMs yang telah dilakukan, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,414 dengan arah positif dan nilai p sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah obat memiliki korelasi yang bermakna dengan jumlah kejadian PIMs pada pasien hipertensi geriatri dengan kekuatan korelasi yang sedang. Artinya jumlah obat yang diterima pasien dapat berpengaruh dalam jumlah kejadian PIMs.

SIMPULAN

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Sidomulyo kota Pekanbaru diperoleh hasil bahwa 61 pasien (21,3%) yang mendapatkan obat ≥ 5 dan 226 pasien (78,7%) yang mendapatkan obat <5 . Jumlah kejadian PIMs berdasarkan *Beers criteria 2015* adalah sebanyak 77 pasien (26,8%) dan kategori PIMs terbanyak yang diterima pasien adalah kategori 1 sebanyak 60 pasien (20,9%). Berdasarkan uji analisis korelasi yang telah dilakukan antara jumlah obat terhadap kejadian PIMs dan jumlah kejadian PIMs didapatkan kekuatan korelasi yang sedang dan korelasi yang bermakna ($r=0,414$; $p=0,000$), artinya jumlah obat yang diresepkan berhubungan dengan adanya PIMs dan jumlah kejadian PIMs.

SARAN

Disarankan kepada Dokter di Puskesmas Sidomulyo Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru untuk dapat menerapkan penggunaan obat yang aman sebagai standar terapi untuk geriatri berdasarkan kriteria-kriteria PIMs yang telah tervalidasi, salah satunya *Beers criteria 2015* dengan tetap memperhatikan jumlah obat yang diberikan dalam peresepan pasien geriatri agar peningkatan derajat kesehatan geriatri dapat tercapai. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang bersifat prospektif agar dapat dilihat efek samping dari penggunaan obat yang tidak tepat pada pasien geriatri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, D., 2017, Analisis Jumlah Obat dan Lama Rawat Terhadap Potentially Inappropriate Medications (PIMs) Berdasarkan Beers Criteria Pada Pasien Hipertensi Geriatri di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, *Skripsi*, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Pekanbaru.
- Anonim, 2012. Identifying Medications That Older Adults Should Avoid or Use with Caution: The 2012 American Geriatrics Society Updated Beers Criteria, *the AGS Foundation for Health in Aging*.
- Anonim, 2013. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim^a, 2014. *Hipertensi, Infodatin*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Anonim^b, 2014. Permenkes No. 30. *Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim^c, 2014. *Profil Puskesmas Kota Pekanbaru Tahun 2014*: Badan Pusat Statistik, Pekanbaru.
- Anonim^d, 2014. *Situasi dan Analisis Lanjut Usia*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonim, 2016. *Situasi Geriatri*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Borah, L., Devi, D., Debnath, P.G., Deka, D., 2017. A Study Of Drug Utilization Pattern Of The Geriatric Patients In The Departement Of Geriatric Medicine In A Tertiary Care Hospital In Assam. *Asian Journal Of Pharmaceutical and Clinical Research* 10(2): 122-126.
- Elmstahl, S., dan Linder, H., 2013. Polypharmacy and Inappropriate Drug Use Among Older

- People a Systematic Review, *Healthy Aging Clinical Care Elderly*, 5:1-8.
- Kondo, N., Nakamura, F., Yamazaki, S., Yamamoto, Y., Akizawa, T., Akiba, T., Saito, A., Kurokawa, K., Fukuhara, S., 2014. Prescription of Potentially Inappropriate Medications to Elderly Hemodialysis Patients Prevalence and Predictors, *Oxford Journal*, 30: 498–505.
- Martono, H, H., dan Pranarka, K., 2009, *Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Lanjut)*, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Nazira, P., 2016. Karya Tulis Ilmiah, Gambaran Penggunaan dan Ketaatan Minum Obat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Arifin Achmad Provinsi Riau, *Skripsi*, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau. Pekanbaru.
- Negara, R, Y., Machlaurin, A., Rachmawati., 2016, Potensi Penggunaan Obat yang Tidak Tepat pada Peresepan Pasien Geriatri Rawat Jalan di RSD dr. Soebandi Jember Berdasarkan Beers Criteria, *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 4 (1),14-19.
- Osei,E.K., Caban, C.S.B., Haley, C.L., dan Pope, H.R., 2016, Prevalence of Beers Criteria Medications Among Elderly Patients in a Military Hospital, *Gerontology and Geriatric Medicine*, 2(1), 1–16.
- Page, R.L., Linnebur, S.A., Bryant, L.L., dan Ruscin, J.M., 2010. Inappropriate in the Hospitalized Elderly Patient: Defining the Problem, Evaluation Tools, and Possible Solution, *Journal Clinical Intervention in Aging*, 5:75-87.
- Roosheroe, A, G., dan Supartondo., 2006. *Pedoman Pemberian Obat pada Pasien Geriatri Serta Mengatasi Masalah Polifarmasi*. Dalam buku: Sudoyo, W, A., Setiyohadi, B., Alwi, I., Dan Setiati, S., Simadibrata, M, K., Editor. Ilmu Penyakit Dalam edisi IV Jilid III: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Silva, D.C.G., Pereira, M.L., Soares, D.B., Loyola Filho, A.I., dan Nascimento, M.M.G., 2016., Potentially Inappropriate Medication Use Among Elderly Patients from a Brazilian General Hospital, *Infarma Ciências Farmacêuticas*, 28(1), 27–32.
- Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M. dan Setiati, S., 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* edisi IV Jilid III: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Supraptia, B., Nilamsari, W. P., Hapsari, P. P., Muzayana, H. A., Firdaus, H., 2014. Permasalahan Terkait Obat Antihipertensi pada Pasien Usia Lanjut di Poli Geriatri RSUD Dr.Soetomo Surabaya, *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 1(2),36-41.
- Yogita, K., dan Priti., 2013. Measuring Inappropriate Prescriptions In Geriatric Population: Overview Of Various Screening Tools. *International Journal of Medical Research and Health Sciences*, 2(3), 636-642.
- Syuaib, A, N., Darmawan, E., Mustofa., 2015. Penggunaan Potentially Inappropriate Medications (PIMs) pada Pasien Geriatri Rawat Inap Osteoarthritis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Pharmaciana*, 5 (1): 77-84.
- Mulyani, E., Darmawan, E., dan Mustofa, 2015. Hubungan Jumlah Obat yang Diresepkan dengan Potensial Penggunaan Obat yang Tidak Tepat Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, *Pharmaciana*, 5(2), 153-160.
- Samuel, M.J., 2015, American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults, *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(11),2227–2246.