

KEJADIAN EFEK SAMPING KAPTOPRIL DI SALAH SATU APOTEK DI KOTA MEDAN PADA BULAN JUNI- JULI TAHUN 2022

Umi Chairani Manik^{1}, Rahmadani²*

^{1,2}Universitas Muslim Nusantara, Medan, Indonesia

Email : chairanimanik96@gmail.com

**corresponding author*

ABSTRAK

Kejadian efek samping obat merupakan suatu reaksi obat yang merugikan dan tidak diinginkan pada dosis lazim yang digunakan manusia untuk pencegahan, diagnosis atau terapi penyakit. Kaptopril merupakan obat antihipertensi yang bekerja menghambat Angiotensin Converting Enzym (ACE). Kaptopril merupakan salah satu obat yang dapat menyebabkan efek samping. Pelaporan efek samping obat di apotek sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan bertujuan mengetahui kejadian efek samping obat di Apotek UMI FARMA. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan data prospektif yang dilakukan di APOTEK UMI FARMA. Periode penelitian Juni-Juli 2022. Populasi yang digunakan adalah seluruh pasien yang mendapatkan resep kaptopril di Apotek UMI FARMA periode Juni-Juli 2022. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 59 pasien terdapat 54 pasien mengalami kejadian efek samping obat dan yang tidak mengalami sebanyak 5 pasien, karakteristik subjek dapat dilihat lebih banyak berusia antara 20 sampai 60 tahun yaitu sebanyak 52 responden (88,16%), disusul dengan responden yang berusia diatas 60 tahun sebanyak 7 responden (11,86%), sedangkan tidak ditemukan responden yang berusia dibawah 20 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, responden hipertensi di Apotek UMI FARMA pada saat dilakukan penelitian lebih banyak berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 36 responden (61,01%), sedangkan laki-laki sebanyak 23 responden (38,89%). Berdasarkan kategori efek samping, pasien hipertensi yang mengonsumsi kaptopril di Apotek UMI FARMA, mayoritas mengalami efek samping dengan persentase 91,5%, sedangkan yang tidak mengalami efek samping 8,5 %. Gejala efek samping yang dialami subjek menunjukkan bahwa jenis efek samping dari penggunaan kaptopril yang paling sering terjadi yaitu batuk kering (83,33%), batuk kering disertai pusing (1,85%), batuk kering disertai mulut kering (1,85%), batuk kering disertai konstipasi (12,9%).

Kata Kunci: Kaptopril, ACE Inhibitor, efek samping obat, batuk kering, Apotek

ABSTRACT

Drug side effect event is an adverse and unwanted drug reaction at doses commonly used by humans for the prevention, diagnosis or treatment of disease. Captopril is an antihypertensive drug that works by inhibiting Angiotensin Converting Enzym (ACE). Captopril is one of the drugs that can cause side effects. Reporting of drug side effects in pharmacies is very limited. Therefore, this study aimed to determine the incidence of drug side effects at the UMI FARMA Pharmacy. This study is a descriptive observational study with prospective data conducted at APOTEK UMI FARMA. The study period was June-July 2022. The population used were all patients who received a captopril prescription at the UMI FARMA Pharmacy for the period June-July 2022. The results of this study showed that from 59 patients, 54 patients experienced drug side effects and 5 patients did not. , the characteristics of the subject can be seen more between the ages of 20 to 60 years, namely as many as 52 respondents (88.16%), followed by respondents aged over 60 years as many as 7 respondents (11.86%), while there were no respondents under 20 years old. year. Based on gender, respondents with hypertension at the UMI FARMA Pharmacy at the time of the study were mostly female, as many as 36 respondents (61.01%), while 23 respondents (38.89%). Based on the category of side effects, hypertensive patients who took captopril at UMI FARMA Pharmacy, the majority experienced side effects with a percentage of 91.5%, while those who did not experience side effects were 8.5%. Symptoms of side effects experienced by the subjects showed that the most common types of side effects from the use of captopril were dry cough (83.33%), dry cough with dizziness (1.85%), dry cough with dry mouth (1.85%). , dry cough with constipation (12.9%).

Keywords: Captopril, ACE Inhibitor, drug side effects, dry cough, Pharmacy

PENDAHULUAN

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah di atas atau sama dengan 140/90 mmHg.^{1,2} Berdasarkan pedoman standar hipertensi JNC 7 mengenai hipertensi, hipertensi dikelompokkan berdasarkan tingkat tekanan darahnya, yaitu tekanan darah sistolik 120 – 139 mmHg dengan tekanan diastolik 80 – 89 mmHg disebut sebagai prehipertensi, tekanan darah sistolik 140 – 159 mmHg dengan tekanan darah diastolik 90 – 99 mmHg disebut sebagai hipertensi stage 1 sedangkan tekanan darah sistolik lebih atau sama dengan 160 mmHg dengan tekanan darah diastolik melebihi 100 mmHg disebut sebagai hipertensi stage 2. Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh Apoteker.

Obat – obat yang biasa digunakan yakni Captopril dan Amlodipine pada terapi hipertensi. Captopril merupakan obat golongan penghambat ACE (Angiotensin Converting Enzym) , dan Amlodipine yakni obat golongan calcium channel blocker (CCB) yang memiliki selektivitas tinggi. Captopril bekerja dengan cara mencegah konversi angiotensin I menjadi angiotensin II, suatu zat vasokonstriktor endogen. Amlodipin berkerja dengan menghambat masuknya kalsium kedalam otot polos pembuluh darah sehingga mengurangi tahanan perifer .

Obat memiliki efek yang menguntungkan akan tetapi juga dapat menimbulkan reaksi yang merugikan. Efek samping obat merupakan suatu reaksi obat yang merugikan dan tidak diinginkan pada dosis lazim yang digunakan manusia untuk pencegahan, diagnosis atau terapi penyakit. Terjadinya reaksi efek samping obat merupakan salah satu penyebab utama kejadian morbiditas pada negara maju (Syamsudin, 2011). Masalah efek samping obat perlu mendapatkan perhatian karena dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup, peningkatan kunjungan ke dokter, perawatan di rumah sakit, bahkan kematian.

Penelitian terkait efek samping obat telah dilakukan pada Rumah Sakit di Singapore yang menunjukkan sebanyak 12,4% kasus pasien masuk Rumah Sakit diakibatkan karena efek samping obat dengan manifestasi yang paling umum terjadi berhubungan dengan pencernaan. Kategori obat yang paling umum menyebabkan efek samping obat adalah obat kardiovaskuler (Chan, 2016). Kaptopril merupakan obat antihipertensi yang bekerja menghambat Angiotensin Converting Enzym (ACE). Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular yang paling lazim dengan gejala adanya gangguan pada mekanisme regulasi tekanan darah. Hipertensi bercirikan kenaikan tekanan darah yang mendadak dengan gejala ensefalopati akut (sakit kepala hebat, gangguan kesadaran, serangan epilepsi) (Katzung, 1998). Penelitian terkait efek samping kaptopril juga pernah dilakukan pada Puskesmas Denpasar Timur. Menggunakan subjek uji sebanyak 100 pasien . Menunjukkan hasil bahwa 87 % responden mengalami reaksi efek samping kaptopril. Jenis efek samping dari penggunaan kaptopril yang paling sering terjadi yaitu batuk kering (76%), pusing (50%), mulut kering (30%), konstipasi (12%) ((Diatmika, IKDP, 2018).

Keputusan penggunaan obat selalu mengandung pertimbangan manfaat dan resiko.Keamanan pemakaian obat antihipertensi perlu diperhatikan. Meminimalkan resiko pengobatan dengan meminimalkan masalah ketidakamanan pemberian obat. Tujuannya untukmeningkatkan kualitas hidup pasien dengan resiko minimal. Mekanisme pengamanannyaberupa pemantauan efektifitas dan efek samping obat (Ikawati dkk, 2008).

Farmakovigilans adalah proses sistematis dan terstruktur untuk memantau dan mendeteksi reaksi obat yang tidak diinginkan(1) . Kejadian efek samping obat dapat dilaporkan menggunakan form kuning naranjo. Pelaporan efek samping obat dengan form kuning naranjo di Apotek Umi Farma dilakukan dengan mengisi formulir pelaporan sesuai dengan informasi yang digali dari pasien atau keluarga pasien yang diduga mengalami efek samping. Pengisian dan penggalan informasi dilakukan oleh tenaga kesehatan seperti apoteker. Hasil dari penggalan informasi tersebut yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan apakah efek yang dirasakan oleh pasien merupakan efek samping dari obat atau bukan, sesuai dengan formulir kuning naranjo (highly probable, probable, possible, doubtful) (BPOM, 2012). Pelaporan kejadian efek samping obat sangat penting dilakukan untuk meningkatkan perawatan pasien dan

keselamatan pasien dalam kaitannya dengan penggunaan obat-obatan dan untuk mendukung program kesehatan masyarakat dengan memberikan informasi yang tepat terkait efektivitas dan resiko obat. Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh Apoteker.

Efek samping yang timbul dari suatu pengobatan dapat menurunkan kualitas hidup pasien, baik dari segi fisik maupun ekonomi. Namun, pelaporan efek samping obat di Indonesia masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kejadian efek samping kaptopril di Apotek UMI FARMA Medan, Sumatera Utara, sebagai salah satu cara pencegahan terjadinya efek samping obat dan peningkatan kesehatan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengumpulan data prospektif. Pengumpulan data prospektif menggunakan formulir kuning MESO, melalui wawancara secara langsung dengan memberikan pertanyaan terkait identitas pasien dan keluhan kemudian dilanjutkan dengan monitoring pasien setelah penggunaan obat menggunakan telepon seluler untuk memantau kondisi klinis pasien di Apotek Umi Farma, Medan, Sumatera Utara

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Apotek Umi Farma, Medan, Sumatera Utara. Waktu pengambilan sampel dilakukan pada bulan Juni-Juli 2022.

Populasi

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang mendapatkan resep obat kaptopril di Apotek Umi Farma pada periode Juni Juli 2022

Kriteria inklusi

- a. Formulir MESO pasien yang mendapat obat kaptopril Juni-Juli 2022
- b. Kategori semua gender
- c. Usia 20-60 tahun dan usia > 60 tahun
- d. Bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi

- a. Pasien yang tidak memiliki pendengaran yang baik.
- b. Resep diluar bulan Juni-Juli 2022
- c. Resep yang tidak menggunakan kaptopril dalam terapi.

Definisi Operasional Variabel.

1. Apotek adalah Apotek UMI FARMA di Medan, Sumatera Utara.
2. Kejadian efek samping obat yang dimaksud dalam hal ini adalah pasien yang teridentifikasi mengalami efek samping obat karena penggunaan kaptopril di Apotek UMI FARMA, Medan, Sumatera Utara.
3. Angka kejadian efek samping obat adalah jumlah pasien kasus reaksi efek samping kaptopril yang dilaporkan berdasarkan formulir pelaporan efek samping obat di Apotek UMI FARMA
4. Informasi kejadian efek samping obat merupakan gambaran kejadian efek samping kaptopril yang dilaporkan menggunakan form kuning naranjo dengan cara menjumlahkan score untuk mengetahui nilai meliputi sangat mungkin/highly probable, mungkin/probable, cukup mungkin/possible, ragu-ragu/doubtful dari nilai tersebut dapat dilihat potensi efek samping yang terjadi di Apotek UMI FARMA, Medan, Sumatera Utara.

Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data di Apotek dengan cara menunggu pasien yang sedang mengambil obat /resep ke apotek, meminta persetujuan kepada pasien untuk bersedia menjadi objek penelitian dengan mengisi informed consent.

2. Pengumpulan data di Apotek dengan cara menunggu pasien yang sedang mengambil obat /resep ke apotek, meminta persetujuan kepada pasien untuk bersedia menjadi objek penelitian dengan mengisi informed consent.
3. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif prospektif, penelitian dilaksanakan dengan mengumpulkan data peresepan pada bulan Juni-Juli 2022. Tempat penelitian yaitu di Apotek UMI FARMA. Apotek UMI FARMA adalah Apotek Swasta yang berdiri di Jl. Karya KAsih No. 104, Kelurahan : Pangkalan Masyhur, Kec. Medan Johor. Pemilik Sarana Apotek adalah Ibu Hj. Srinapsi Bancin.,S.Ag dan Apoteker Penanggung Jawab Apotek adalah apt. Cut Intan Annisa Putri,S.Farm.,M.Si. Penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara langsung kepada pasien yang mengalami efek samping obat akibat penggunaan Kaptopril selama 2 bulan dengan melihat resep pasien. Data pasien diambil dengan cara melihat dari formulir efek samping obat yang ada di Apotek UMI FARMA. Data pasien yang digunakan adalah dari Periode Juni-Juli 2022. Peneliti mengambil data sebanyak 59 responden yang dicurigai memiliki efek samping obat kemudian diketahui terdapat 54 kasus yang mengalami kejadian efek samping. Data kemudian diolah dengan menggunakan Software Microsoft Exel 2013.

Berdasarkan sampel yang diambil dari 59 pasien yang menebus resep di Apotek UMI FARMA , diperoleh gambaran umum karakteristik subjek yang dominan antara lain : a. berdasarkan jenis kelamin , pasien berjenis laki-laki jumlah 23 dengan persentase 38,98, pasien berjenis perempuan jumlah 36 dengan persentase 61 dan dilakukan monitoring terhadap pasien selama 3-10 hari, b. berdasarkan umur usia 20-60 tahun sebanyak 88,13% , diatas 60 tahun 11,86 % , c. berdasarkan ada dan tidak adanya mendapatkan kombinasi obat yaitu yang mendapat kombinasi obat sebanyak 35,59% dan tidak mendapat kombinasi sebanyak 64,40 % , d. berdasarkan ada dan tidak adanyamengalami efek samping antara lain , yang mendapatkan efek samping sebanyak 91,5 % dan yang tidak mengalami efek samping sebanyak 8,5%.

Karakteristik umum subjek yang diteliti secara garis besar ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	23	38,98
Perempuan	36	61
Usia		
20-60 Tahun	52	88,13
>60 Tahun	7	11,86
Penggunaan obat kombinasi		
Ada		
Tidak ada	21	35,59
Efek samping	38	64,40
Mengalami		
Tidak mengalami	54	91,5
	5	8,5

Penelitian terhadap 59 resep pasien mengenai kejadian efek samping obat menunjukkan bahwa:

1. Berdasarkan usia pasien, lebih banyak yang berusia antara 20 sampai 60 tahun sebanyak 88,16 % kemudian pasien yang berusia diatas 60 tahun sebanyak 11,86% dan tidak ditemukan pasien yang berumur di bawah 20 tahun.
2. Berdasarkan jenis kelamin pasien , subjek yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 61,01% sedangkan laki-laki sebanyak 38,89 %.
3. Berdasarkan penggunaan kombinasi kaptopril dengan obat lain yang tercatat dalam resep obat ; pasien yang menggunakan kombinasi kaptopril dengan obat lain sebanyak 35,58 % , sedangkan yang hanya menggunakan kaptopril tunggal sebanyak 64,31%.

Tabel 2. Data Kejadian Efek samping Obat Kaptopril

Profil	Jumlah	Persentase
Batuk kering	45	83,33
Batuk kering +Pusing	1	1,85
Batuk kering + Konstipasi	7	12,9
Batuk kering + mulut kering	1	1,85

Berdasarkan hasil penelitian , potensi kejadian efek samping obat berupa batuk kering ditemukan pada 45 pasien (83,33%) , batuk kering disertai pusing 1 pasien (1,85%) , batuk kering disertai konstipasi ditemukan pada 7 pasien (2,9%), dan yang mengalami batuk kering disertai mulut kering sebanyak 1 pasien (1,85%).

Tabel 3. Profil efek samping kaptopril berdasarkan usia, jenis kelamin, lama penggunaan, dan penggunaan obat kombinasi

Karakteristik	Mengalami	Tidak Mengalami	Total
Usia			
20-60 tahun	47 (79,66)	5 (8,5%)	88,16%
>60 tahun	7(11,86)	0	11,86%
Jenis Kelamin			
Laki-laki	20 (33,89%)	3(5 %)	38,89%
Perempuan	34 (57,63 %)	2(3,38%)	61,01%
Penggunaan Obat Kombinasi			
Ada	18 (30,50%)	3 (5,08%)	35,58%
Tidak ada	36 (61,01%)	2 (3,3)	64,31

Berdasarkan hasil penelitian, potensi kejadian efek samping obat dengan usia, menunjukkan usia 20-60 tahun lebih banyak ditemukan potensi kejadian efek samping obat. Berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan perempuan lebih banyak ditemukan kejadian efek samping obat dibanding laki-laki , sedangkan berdasarkan penggunaan kombinasi obat ; kejadian efek samping obat lebih banyak dialami pada responden yang menggunakan kombinasi kaptopril dengan obat lain dibandingkan responden yang tidak menggunakan kombinasi dengan obat lain.

PEMBAHASAN

Jenis Kelamin

Pada penelitian ini jenis kelamin kelamin perempuan lebih banyak yang menderita hipertensi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini serupa dengan beberapa penelitian diantaranya penelitian oleh Benedicta (2012) di Puskesmas Sario, Manado juga lebih banyak responden perempuan (67%) dibandingkan dengan laki-laki (33%), penelitian oleh Kristanti (2015) di Puskesmas Kalirungkut, Surabaya juga diperoleh dominasi perempuan (76%), sedangkan laki-laki (24%).¹² Hasil serupa juga diperoleh pada penelitian yang dilaksanakan oleh Fahmiruddin (2011) di Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi Jember yang lebih didominasi perempuan dengan persentase 58%, sedangkan laki-laki 42%.¹³ Hasil berbeda ditunjukkan dalam penelitian oleh Darmawan (2014), responden yang mendominasi yaitu laki-laki sebesar 57% dan jumlah responden perempuan sebesar 43%.¹⁰ Variasi ini terjadi kemungkinan hanya pengaruh populasi penduduk terkait dominasi jenis kelamin pada daerah tertentu terhadap kejadian hipertensi, baik laki-laki maupun perempuan.

Usia

Usia subjek pada penelitian ini terbanyak pada rentangan 20-60 tahun. Hal ini sesuai dengan teori bahwa hipertensi jarang ditemukan pada usia dibawah 20 tahun dan semakin tua usia semakin meningkatkan risiko terkena hipertensi. Hasil yang sama diperoleh pada penelitian yang dilakukan oleh Darmawan (2014) di Puskesmas Denpasar Timur II dimana responden hipertensi lebih banyak berusia 31 sampai 60 tahun yaitu sebesar 93%.¹⁰ Penelitian di Amerika Serikat berdasarkan data American Heart Association juga menyatakan hal serupa yaitu prevalensi hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia.

Efek Samping Kaptopril

Tingginya prevalensi batuk kering dalam penelitian ini serupa dengan hasil penelitian yang diperoleh Halim (2015) yaitu sebesar 47,7%.¹⁴ Batuk kering juga sering terjadi pada beberapa penelitian lainnya, diantaranya yang dilakukan oleh Samara (2014) dengan persentase 11-36%. Hasil sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa penggunaan kaptopril sebagai salah satu golongan ACE inhibitor erat kaitannya dengan peningkatan bradikinin yang memicu timbulnya efek samping batuk kering. ACE atau kinase II mengkatalisasi pembentukan angiotensin II dari angiotensin I dengan melibatkan pemecahan bradikinin menjadi metabolit inaktif. Dengan dihambatnya ACE oleh ACE inhibitor maka akan semakin banyak metabolit aktif dari bradikinin. ACE inhibitor yang meningkatkan produk metabolit aktif bradikinin akan menstimulasi reseptor B2 sehingga menginduksi vasodilatasi dan permeabilitas vaskular serta menstimulasi pelepasan zat P dari serat sensoris, hal ini biasanya akan menimbulkan respon angioedema (bercak gatal dan kemerahan di kulit) dan juga respon batuk).

Efek samping dari penggunaan kaptopril berupa pusing dan konstipasi serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati di RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2015, penelitian tersebut menemukan bahwa sebanyak 8 responden mengalami pusing dan 6 responden mengalami konstipasi selama penggunaan kaptopril. Efek samping konstipasi disebabkan kurangnya Angiotensin II. Angiotensin II menstimulasi motilitas usus dengan menghambat absorpsi air dan elektrolit pada ileum dan kolon, sehingga penghambatan terbentuknya angiotensin II oleh kaptopril akan menyebabkan kurangnya air dalam usus yang berakibat konstipasi.

Mekanisme terjadinya pusing tidak diketahui secara jelas, namun kaptopril justru digunakan sebagai profilaksis pusing melalui mekanisme penghambatan sistem renin angiotensin, alterasi aktivitas saraf simpatis, peningkatan sintesis prostaglandin, inhibisi dari degradasi bradikinin, enkefalin dan zat. Kemungkinan lainnya adalah responden mengalami pusing akibat hipotensi karena penggunaan kaptopril.

Hasil penelitian efek samping berupa gangguan pengecap dan mulut kering didukung oleh penelitian Zuliasih (2016) di Puskesmas Srandol dan Puskesmas Ngesrep Kota Semarang, Jawa Tengah yang menunjukkan bahwa kaptopril secara bermakna dapat menurunkan laju aliran saliva. Hal ini terjadi karena kurangnya natrium dalam tubuh sebagai akibat dari mekanisme kerja ACE inhibitor yang menghambat pembentukan Angiotensin II di ginjal dan peningkatan bradikinin sehingga terjadi vasodilatasi mengakibatkan natrium berkurang dan retensi air.

Penggunaan obat captopril dapat menyebabkan efek samping yaitu batuk kering. Selain itu, efek samping batuk kering dapat terjadi pada pasien hipertensi yang memiliki hipersensitivitas bronkus dan riwayat asma. Selain itu, faktor resiko terjadinya efek samping captopril juga dipengaruhi oleh jenis kelamin dan umur yang dipengaruhi oleh peningkatan tekanan darah (Usman, Nani and Makassar, 2020). Hipertensi banyak terjadi pada wanita menopause karena penghentian produksi estrogen menyebabkan tubuh sulit untuk melakukan vasodilatasi yang dapat mengontrol tekanan darah. Selain itu, pada usia diatas 45 tahun dapat mengalami peningkatan tekanan darah karena adanya penumpukan lemak sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan (Andhyka and Sidrotullah, 2019). Hal ini menyebabkan wanita menopause dan usia diatas 45 tahun memiliki resiko batuk kering lebih tinggi karena adanya penggunaan captopril secara terus menerus. Batuk ini sering terjadi saat malam hari dan dapat terjadi segera maupun setelah melakukan pengobatan dalam jangka waktu panjang. Efek samping batuk ini disebabkan karena peningkatan kadar bradykinin (Karawajczyk and Nordang, 2016). Batuk kering yang terjadi karena adanya peningkatan kadar bradikinin akibat ACE-I yang membuat bradikinin menjadi metabolit aktif, sehingga terjadinya penumpukan kadar bradikinin. Apabila kadar bradikinin meningkat, maka dapat mengiritasi bronkus dan menimbulkan respon batuk kering (Straka *et al.*, 2017).

Beberapa hasil penelitian tentang kaptopril , diantaranya: penelitian yang dilakukan oleh Lufianti,A pada tahun 2019. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang bermakna pada tekanan darah sistole pretest dan sistole posttest. Dan terdapat perbedaan yang bermakna pada tekanan darah diastole pretest dan diastole posttest. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pasien hipertensi esensial hasilnya menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian relaksasi otot progresif (Ayunani & Alie, 2016). Penelitian membuktikan bahwa dengan menstimulasi otak melalui imajinasi dapat menimbulkan pengaruh langsung pada sistem saraf dan endokrin, dan menyebabkan terjadinya pelepasan hormon endorphin yang mempengaruhi penurunan kadar katekolamin dalam darah sehingga menyebabkan pembuluh darah melebar (vasodilatasi) dan suplai darah terpenuhi, yang kemudian berdampak pada penurunan tekanan darah serta pengurangan denyut jantung.

Menurut Lisni, I pada tahun 2019 , peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama, tidak dideteksi sejak dini dan tidak menerima pengobatan yang memadai dapat menimbulkan beberapa gangguan seperti kerusakan pada ginjal, penyakit jantung koroner dan stroke. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis obat antihipertensi yang diresepkan pada pasien hipertensi dan kerasionalan peresepan obat antihipertensi berdasarkan tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis. Data dianalisa secara kuantitatif dan kualitatif berdasarkan standar penggunaan obat mutakhir. Data diambil dari resep elektronik dan data register pasien hipertensi pada periode Desember 2018 sampai dengan Februari 2019 pada salah satu puskesmas di kota Bandung. Jumlah resep yang diperoleh adalah 119 resep. Obat antihipertensi yang diresepkan adalah amlodipin (98,32%), kaptopril (0,84%), kombinasi amlodipine-kaptopril (0,84%). Analisis terhadap kerasionalan penulisan resep pada pasien hipertensi diperoleh tepat indikasi (100%), tepat obat (100%), tepat pasien (100%), dan tepat dosis (99,16%). Perlu ditingkatkan pengkajian ketepatan dosis agar pasien menerima terapi obat antihipertensi yang rasional. Dimana hasil analisis peresepan obat antihipertensi diketahui obat yang diresepkan adalah amlodipine (98,32%), kaptopril (0,84%) dan kombinasi amlodipin-kaptopril (0,84%) . Masih ada

peresepan obat antihipertensi dengan dosis tidak sesuai. Perlu ditingkatkan pengkajian ketepatan dosis agar pasien menerima menerima terapi obat rasional

Berdasarkan penelitian Olivia, Z pada tahun 2018, penggunaan captopril atau lisinopril bersamaan dengan pisang bekerja sinergis sehingga dapat meningkatkan kadar kalium melebihi normal (hiperkalemia). Mekanisme kerja ACE-Inhibitor (captopril dan lisinopril) yaitu mengurangi aldosteron dan dapat menaikkan konsentrasi kalium (Ganong, 2010). Pisang merupakan sumber kalium. Pisang ukuran sedang mengandung 350 mg kalium. Pisang memiliki aktivitas mirip ACE inhibitor dan dapat menurunkan tekanan darah (Narasimhacharya et al, 2010).

Penelitian yang dilakukan Wijaya pada tahun 2013, antihipertensi yang dominan digunakan dalam penanganan hipertensi pada pasien stroke iskemik di RSUP Sanglah adalah golongan ACEI yaitu captopril tunggal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data terhadap berbagai faktor terhadap kejadian efek samping obat di Apotek UMI FARMA, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Kejadian efek samping obat banyak dijumpai pada pasien yang berumur 20- 60 tahun, pasien perempuan, dan pada pasien yang tidak memperoleh kombinasi kaptopril dengan obat lain.
- b. Efek samping kaptopril yang paling sering terjadi yaitu batuk kering.

REFERENSI

- Andhyka, I. and Sidrotullah, M. (2019) „Profil Efektivitas Obat Hipertensi Captopril dan Amlodipin Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Wilayah Kerja Puskesmas Selaparang Periode Juni Tahun 2017“, 7(1).
- BPOM RI. 2019. Farmakovigilans (Keamanan Obat) Panduan Deteksi Dan Pelaporan Efek Samping Obat Untuk Tenaga Kesehatan. Deputi Bidang Pengawasan Obat, Narkotika, Psikotropika, Prekursor Dan Zat Adiktif Badan Pengawas Obat Dan Makanan RI, 1-24.
- Chan, Szen Lung., Ang, Xiaohui., Sani, Levana L., Ng, Hong Yen., Winther, Michael D., Liu, Jian Jun., Brunham, Liam R., & Chan, Alexandre. 2016. Prevalence and characteristics of adverse drug reactions at admission to hospital: a prospective observational study. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 82 (2016), 1636–1646.
- Darmawan KE. Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *COPING (Community Of Publishing In Nursing)*. 2015. 3(1);20-24.
- Ikawati,Z., Jumiani,S. dan Putu,I.D.P.S. 2008. *Kajian Keamanan Pemakaian Obat Antihipertensi di Poliklinik Usia Lanjut RS DR. Sardjito*. Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Indonesia* Vol. 4 No. 1.
- Karawajczyk, M. and Nordang, L. (2016) „Comparison of Clinical Factors Between Patients With Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor – Induced Angioedema and Cough“. doi: 10.1177/1060028016682251.
- Lufianti, A & Sutrisno (2019). The Effectiveness Relaxation Therapy Of Imagination Guided Reduction Blood Pressure On Elderly With Hypertension In The Working Area Health Center Purwodadi 1 Grobogan Regency *Jurnal Media Keperawatan Indonesia*, Vol 2 No 2, 73-78. Email: mki@unimus.ac.id
- Lisni ,A, Octavia Y.N, Iskandar, D.(2020). Studi on rational Antihipertensi drug prescribing in one of Bandung's Primary Health Care Center.*Jurnal Ilmiah Farmako Bahari* Vol 11 No 1; 1-8. <https://journal.uniga.ac.id/index.php/JFB>

- Olivia, Z, Suryana, L.(2018). Efek Penggunaan Obat Antihipertensi Bersamaan Dengan Pisang (Musa Sp.) Terhadap Kadar Kalium Serum Tikus Wistar Model Hipertensi. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, Vol.4, No.3.121-127
- Reni, Wahyono, Tri Yunis Miko., Yulismar. 2016. Kejadian Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien Tuberkulosis. *Jurnal Respirasi Indonesia*. 36(4),222-230.
- Samara. 2014. Pengaruh Perbedaan Frekuensi Pemberian Kaptopril Terhadap Penurunan dan Target Tekanan Darah Kejadian Efek Samping dan Kualitas Hidup pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Bambanglipuro (tesis). Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Straka, B. T. *et al.* (2017) „Effect of bradykinin receptor antagonism on ACE inhibitor- associated angioedema“, *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 140(1), pp. 242-248.e2. doi: 10.1016/j.jaci.2016.09.051.
- Syamsudin. 2011. Buku Ajar Farmakologi Efek Samping Obat. Jakarta: Salemba Medika.
- Ulfa S, Ristiani H, Perwitasari DA. Pengetahuan dan persepsi Apoteker terhadap Sistem Pelaporan Monitoring Efek Samping Obat di Apotek Wilayah Kota Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 2017.3(2);150-157.
- Usman, Y., Nani, S. and Makassar, H. (2020) „Analisis Efek Samping Penggunaan Obat Hipertensi Captopril Pada Pasien Rsud Kabupaten Enrekang“, *Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology*, 5(1), pp. 28–32. Available at: <http://180.178.93.169/index.php/jpsht/article/view/333>.
- Wijaya,N.D, Udayani,N,N,W dan Larasanty,L,P,F .(2013). Efektivitas Penggunaan Captopril Dalam Penanganan Hipertensi Pada Pasien Stroke Iskemik Di Instalasi Rawat Inap Rsup Sanglah Denpasar. *Jurnal Farmasi Udayana*.14-23
- Zuliasih AS. 2016. Pengaruh Penggunaan Kaptopril Terhadap Laju Aliran Saliva Dan Pembesaran Gingiva pada Penderita Hipertensi (skripsi). Semarang: Universitas Diponegoro. *Jurnal Media Medika Muda*, Vol.4, No,4.346-354