

Gambaran Efek Samping Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit di Kabupaten Bandung Barat

Widiana Salipian
Veny Usviany

Politeknik Piksi Ganesha
Politeknik Piksi Ganesha

Hipertensi merupakan suatu faktor resiko penting yang dapat mengarah pada terjadinya komplikasi kardiovaskular. Hipertensi sendiri dikategorikan sebagai the silen disease karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana efek samping obat antihipertensi pada pasien rawat jalan di salah satu Rumah Sakit di Kabupaten Bandung Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yaitu dengan cara penyebaran kuesioner, wawancara, dan studi pustaka yang relevan dengan pokok permasalahan. Hasil penelitian ini berdasarkan jenis kelamin, usia, dan pekerjaan. Pasien penderita hipertensi yang paling banyak yaitu jenis kelamin perempuan sebanyak 12 responden (60%), berusia 44-60 tahun sebanyak 12 responden (60%), dan pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga 10 responden (50%). Golongan obat yang paling sering digunakan adalah obat golongan CCB (Calcium Channel Blocker), yaitu amlodipin 10mg sebanyak 15 responden (75%) dari 20 responden. Sedangkan obat furosemid 40mg sebanyak 3 responden (15%), bisoprolol 5mg sebanyak 1 responden (5%) dan amlodipin 5mg sebanyak 1 responden (5%). Efek samping yang paling banyak di alami penderita hipertensi yaitu mulut kering, kelelahan pada tubuh, pusing serta gatal-gatal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa orang dewasa berjenis kelamin perempuan paling banyak menderita hipertensi, terapi antihipertensi paling banyak digunakan adalah amlodipin 10mg.

PENDAHULUAN

Hipertensi (tekanan darah tinggi) merupakan suatu faktor resiko penting yang dapat mengarah pada terjadinya komplikasi kardiovaskular. Hipertensi sendiri dikategorikan sebagai the silen disease karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Hipertensi yang terjadi dalam jangka waktu yang lama dan terus menerus bisa memicu stroke, serangan jantung, gagal jantung dan merupakan penyebab utama gagal ginjal kronik (Purnomo 2009 dalam Kristanti 2015).

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 untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan resiko minimal. Mekanisme pengamanannya berupa pemantauan efektivitas dan efek samping obat (Ikawati, dkk 2008 dalam Kristanti 2015).

Efek samping lain yang dilaporkan termasuk pusing, kelelahan, sakit kepala, jantung berdebar dan mual, meskipun umumnya ini tidak cukup mengganggu untuk menyebabkan penghentian obat (Dinicolantonio, dkk, 2016 dalam Rizki 2018).

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Obat Antipertensi apa saja yang sering diresepkan pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit X?
2. Apakah obat Antihipertensi menyebabkan efek samping?
3. Bagaimanakah efek samping obat hipertensi pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit X?

Hal yang telah dibahas dalam penelitian ini yaitu efek samping obat antihipertensi pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit X efek samping obat penting untuk keselamatan dan keamanan pasien, sehingga pasien dapat lebih hati-hati dalam penggunaan obat yang sedang diminumnya.

METODE DAN JENIS PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan atau memecahkan masalah secara hati-hati dan sistematis, dan data-data yang dikumpulkan berupa rangkaian atau kumpulan angka-angka. Oleh karena itu, teknik pengumpulan data dapat dikatakan sebagai cara untuk mengumpulkan data dalam melakukan penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penyebaran kuesioner atau angket dan atau tes atau uji coba, sebagai upaya untuk mengetahui tingkat validitas dan realibilitas sebuah kuesioner tersebut.

LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2023 di salah satu rumah sakit swasta di kabupaten Bandung Barat.

POPULASI DAN SAMPEL

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh pasien yang menderita hipertensi di Rumah Sakit X periode April 2023. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah semua resep pasien hipertensi yang mengandung obat antihipertensi di Rumah Sakit X periode April 2023.

PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner serta wawancara kepada pasien penderita hipertensi pada bulan April 2023, dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait efek samping obat antihipertensi serta empat pilihan jawaban yaitu skor 4 dengan jawaban sangat mengalami, skor 3 dengan jawaban mengalami, skor 2 dengan jawaban netral, skor 1 dengan jawaban sedikit mengalami dan skor 0 dengan jawaban tidak mengalami.

Pada penelitian ini kuesioner diambil dari penelitian Usviany dan Khoirinisa (2023) yang telah diuji validitas dan reliabilitasdengan hasil analisis statistika yang menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan pada penelitian memiliki nilai r hitung $>$ r tabel(0,220), serta reliabel dengan nilai Cronbach alpha lebih dari 0,6.

PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Analisis data dilakukan dengan cara mengorganisasikan data, menjabarkan ke dalam unit-unit analisis, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih dan memilah antara yang penting yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan.

HASIL

Penelitian dilakukan pada pasien rawat jalan penderita hipertensi di Rumah Sakit X periode April

2023.

Profil	Frekuensi	Presentase
Umur		
44-60	12	60
>60	8	40
Total	20	100%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	8	40
Perempuan	12	60
Total	20	100%
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	10	50
Pensiunan	1	5
Kader	1	5
Serabutan	1	5
Swasta	3	15
Wiraswasta	1	5
Petani	1	5
Guru	2	10
Total	20	100%
Tekanan Darah		
Normal Tinggi	5	25
Hipertensi Derajat 1	10	50
Hipertensi Derajat 2	5	25
Total	20	100%
Lama Penggunaan		
1-6 bulan	12	60
6-12 bulan	5	25
>1 tahun	3	15
Total	20	100%

Table 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Hasil analisis data pada tabel menunjukkan bahwa karakteristik subjek pada pasien yang mengalami hipertensi paling banyak pada umur 44-60 tahun sebanyak 12 responden (60%), jenis kelamin yang paling banyak mengalami hipertensi adalah perempuan sebanyak 12 responden (60%), dan pekerjaan yang paling banyak menderita hipertensi adalah IRT (Ibu Rumah Tangga) sebanyak 10 responden (50%).

Usia	Jumlah	Presentase (%)
44-60 tahun	12	60
>60 tahun	8	40
Total	20	100%

Table 2. Karakteristik pasien hipertensi berdasarkan usia

Hasil analisis data pada tabel menunjukkan bahwa karakteristik pasien hipertensi berdasarkan usia yang mengalami hipertensi paling banyak pada usia 44-60 tahun sebanyak 12 responden (60%), sedangkan 60 tahun sebanyak 8 responden (40%) dari 20 responden.

Obat yang diberikan	Jumlah	Persentase (%)
Amlodipin 5mg	1	5

Amlodipin 10mg	15	75
Furosemid 40mg	3	15
Bisoprolol 5mg	1	5
Total	20	100%

Table 3. Karakteristik pasien berdasarkan obat hipertensi yang diberikan

Hasil analisis data pada tabel menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan obat hipertensi yang paling banyak diberikan yaitu amlodipin 10mg sebanyak 15 responden (75%), furosemid 40mg sebanyak 3 responden (15%), amlodipin 5mg sebanyak 1 responden (5%) dan Bisoprolol 5mg sebanyak 1 responden (5%).

Nama Obat yang diberikan	Jumlah Pasien yang Mengalami ESO	Jumlah Pasien yang tidak Mengalami ESO
Amlodipin 5mg	1	0
Amlodipin 10mg	13	2
Furosemid 40mg	3	0
Bisoprolol 5mg	1	0
Total	18	2

Table 4. Profil Pasien yang Mengalami ESO

Hasil analisis data pada tabel menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit X, pasien penderita hipertensi yang mengalami Efek Samping Obat (ESO) paling banyak yaitu obat amlodipin 10mg sebanyak 13 responden (65%) dan yang tidak mengalami Efek Samping Obat (ESO) pada obat amlodipin 10mg yaitu sebanyak 2 responden (10%), obat furosemid 40mg yang mengalami Efek Samping Obat (ESO) sebanyak 3 responden (15%), obat amlodipin 5mg yang mengalami Efek Samping Obat (ESO) sebanyak 1 responden (5%) dan pada obat bisoprolol 5mg yang mengalami Efek Samping Obat (ESO) sebanyak 1 responden (5%).

Efek Samping	Jumlah Pasien yang mengalami ESO	Intensitas	Presentase (%)
Batuk kering	1	2	9,10
Mulut Kering	1	4	18,19
Konstipasi	0	0	0
Gangguan pengecap	1	3	13,63
Kemerahan	0	0	0
Gatal-gatal	0	0	0
Pusing	0	0	0
Mengantuk	1	3	13,63
Jantung berdebar	0	0	0
Lelah	1	4	18,19
Nyeri pada perut	1	3	13,63
Mual	0	0	0
BAK tiap malam	1	3	13,63
Pergelangan kaki bengkak	0	0	0
Total	7	22	100%

Table 5. Karakteristik pasien berdasarkan gejala efek samping penggunaan obat amlodipin 5 mg

Hasil analisis data pada tabel menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan gejala efek samping penggunaan obat amlodipin 5mg yang mengalami efek samping paling banyak adalah mulut kering dan kelelahan pada tubuh yaitu sebanyak 18,19% dari 1 responden.

Efek Samping	Jumlah Pasien yang mengalami ESO	Intensitas	Presentase (%)
Batuk kering	2	6	3,82
Mulut Kering	4	13	8,30
Konstipasi	0	0	0
Gangguan pengecap	1	3	1,91
Kemerahan	3	9	5,73
Gatal-gatal	7	22	14,01
Pusing	8	21	13,37
Mengantuk	6	18	11,46
Jantung berdebar	2	6	3,82
Lelah	8	23	14,64
Nyeri pada perut	4	13	8,30
Mual	3	9	5,73
BAK tiap malam	6	11	7
Pergelangan kaki bengkak	1	3	1,91
Total	55	157	100%

Table 6. Karakteristik pasien berdasarkan gejala efek samping penggunaan obat amlodipin 10 mg

Hasil analisis data pada tabel menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan gejala efek samping penggunaan obat amlodipin 10mg yang mengalami efek samping paling banyak adalah kelelahan pada tubuh yaitu sebanyak 14,64%, gatal-gatal pada kulit sebanyak 14,01%, dan pusing pada kepala sebanyak 13,37% dari 15 responden.

Efek Samping	Jumlah Pasien yang Mengalami ESO	Intensitas	Presentase (%)
Batuk kering	1	3	10
Mulut Kering	2	7	23,33
Konstipasi	0	0	0
Gangguan pengecap	0	0	0
Kemerahan	0	0	0
Gatal-gatal	1	3	10
Pusing	1	1	3,34
Mengantuk	0	0	0
Jantung berdebar	0	0	0
Lelah	2	7	23,33
Nyeri pada perut	0	0	0
Mual	0	0	0
BAK tiap malam	3	9	30
Pergelangan kaki bengkak	0	0	0
Total	10	30	100%

Table 7. Karakteristik pasien berdasarkan gejala efek samping penggunaan obat furosemid 40 mg

Hasil analisis data pada tabel menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan gejala efek samping penggunaan obat furosemid 40mg yang mengalami efek samping paling banyak adalah buang air kecil pada malam hari sebanyak 30%, mulut kering dan kelelahan pada tubuh yaitu sebanyak 23,33% dari 3 responden.

Efek Samping	Jumlah Pasien yang Mengalami ESO	Intensitas	Presentase (%)
Batuk kering	0	0	0
Mulut Kering	0	0	0

Konstipasi	0	0	0
Gangguan pengecap	0	0	0
Kemerahan	0	0	0
Gatal-gatal	0	0	0
Pusing	1	4	30,77
Mengantuk	1	4	30,77
Jantung berdebar	1	2	15,39
Lelah	1	3	23,07
Nyeri pada perut	0	0	0
Mual	0	0	0
BAK tiap malam	0	0	0
Pergelangan kaki bengkak	0	0	0
Total	4	13	100%

Table 8. Karakteristik pasien berdasarkan gejala efek samping penggunaan obat bisoprolol 5 mg

Hasil analisis data pada tabel menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan gejala efek samping penggunaan obat bisoprolol 5mg yang mengalami efek samping paling banyak adalah pusing dan mengantuk sebanyak 30,77% serta kelelahan pada tubuh yaitu sebanyak 23,07 % dari 1 responden.

PEMBAHASAN

Tabel 1. menunjukkan distribusi karakteristik subjek penelitian didapatkan lebih banyak subjek penelitian berjenis kelamin perempuan dibanding laki-laki. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan (Yosida, 2016 dalam Indriani, dkk, 2019) dimana perempuan yang menderita hipertensi sebanyak (58,3%) sedangkan laki-laki sebanyak (41,7%), hal ini terjadi karena pengaruh dari hormon esterogen. Perempuan pasca menopause memiliki jumlah estrogen yang lebih sedikit sehingga efek penurunan LDL di hati oleh estrogen menurun, hal ini menyebabkan terjadinya penebalan pada dinding arteri yang merupakan faktor resiko hipertensi. Selain itu, berkurangnya produksi estrogen menyebabkan tubuh tidak dapat mempertahankan vasodilatasi yang dapat mengontrol tekanan darah. Menurut perkembangan saat ini hipertensi menjadi masalah global karena prevalensi yang terus meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup seperti merokok, obesitas (pola makan), inaktivitas fisik. Di Indonesia, prevalensi hipertensi mengalami peningkatan yaitu dari 7,6% pada tahun 2007 menjadi 9,5% pada tahun 2013 (Kemenkes RI). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) Kementerian Kesehatan tahun 2018, ditemukan pada populasi dewasa berusia diatas 18 tahun , perempuan lebih banyak mengalami hipertensi yaitu sebanyak (36,9%). Sedangkan laki-laki yang mengalami hipertensi sebanyak (31,3%).

Kategori umur subjek penelitian paling tinggi di rentang usia 44-60 tahun sebesar 60%. Berdasarkan derajat hipertensi sebagian besar berada pada kategori hipertensi derajat 1 yaitu sebesar 50%. Menurut (Triyanto,2014 dalam Irawan, dkk, 2020) umur berkaitan dengan tekanan darah. Faktor usia sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi karena dengan bertambahnya umur maka semakin tinggi resiko untuk terkena hipertensi. Hal ini disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah yang menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatnya tekanan darah. Pada umumnya hipertensi pada pria terjadi diatas usia 31 tahun dan untuk wanita terjadi pada umur 45 tahun (Suiraoaka, 2016 dalam Irawan, dkk, 2020). Hipertensi akan meningkat seiring dengan pertambahan usia, dengan bertambahnya umur resiko terkena hipertensi semakin besar.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa persentase lama pemakaian obat 1-6 bulan paling banyak yaitu 12 pasien (60%), 6-12 bulan sebanyak 5 pasien (25%), dan > 1 tahun sebanyak 3 pasien (15%). Penggunaan obat antihipertensi jangka panjang juga dapat menyebabkan toksisitas dari obat antihipertensi tersebut. Efek samping beberapa obat dapat timbul jika dikonsumsi dalam

jangka waktu yang lama, sebagai contoh amlodipin, amlodipin jika dikonsumsi dalam jangka waktu panjang bisa mengakibatkan tubuh menjadi mudah lelah, pusing, mual, bengkak-bengkak, jantung berdebar, atau muncul beragam efek samping lainnya. Penelitian ini didukung oleh (MedlinePlus, 2014 dalam Kristanti, 2015) bahwa efek samping yang terjadi pada penggunaan amlodipin, terdapat 5 dari 11 pasien dengan presentase sebanyak (46%) yang mengalami resiko efek samping seperti pusing, mual dan lemas, gangguan pada lambung, serta pembengkakan pada pergelangan kaki.

Pekerjaan responden yang paling banyak yaitu IRT (Ibu Rumah Tangga) sebanyak 10 responden (50%), pensiunan sebanyak 1 responden (5%), kader posyandu sebanyak 1 responden (5%), serabutan sebanyak 1 responden (5%), swasta sebanyak 3 responden (15%), wiraswasta sebanyak 1 responden (5%), petani sebanyak 1 responden (5%), dan Guru sebanyak 2 responden (10%). Penelitian ini didukung oleh penelitian (Mangendai, 2017 dalam Massa, dkk, 2021) bahwa pekerjaan terbanyak responden yaitu ibu rumah rumah tangga. Pekerjaan sebagai Ibu Rumah tangga memiliki kesibukan sehingga membuat ibu malas mengontrol tekanan darah dan mengikuti aturan pengobatan difasilitas kesehatan. (Mathavan & Pinatih, 2017 dalam Massa, dkk, 2021) menyatakan bahwa penderita hipertensi yang tidak bekerja memiliki waktu dirumah sehingga dapat mengikuti aturan selama pengobatan dibandingkan yang bekerja akan kesulitan dalam mengatur waktu minum obat.

Pada penelitian ini, menunjukkan penggunaan obat dari 3 golongan yaitu Diuretik, CCB (Calcium Chanel Blocker), dan Beta-Blocker. Golongan obat yang paling banyak digunakan adalah amlodipin 10mg, golongan obat CCB (Calcium Chanel Blocker). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Sedayu, dkk, 2013 dalam Nilansari, dkk 2020), dimana amlodipin merupakan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan dibandingkan HCT ataupun Captopril.

Pada penelitian ini Efek Samping Obat (ESO) yang sering dialami oleh pasien hipertensi pada obat amlodipin adalah kelelahan pada tubuh, gatal-gatal dan pusing. Penelitian ini sejalan dengan (Pessina,1997 dalam Baharudin, 2013) berhubung karena efek yang ditimbulkan amlodipin adalah mengurangi resistensi pembuluh darah, maka efek samping yang sering terjadi akibat pemakaian obat tersebut adalah : edema, sakit kepala, flushing, takikardia/palpitasi, dispepsia, dizziness, nausea (Pessina,1997 dalam Baharudin, 2013).

Pada penelitian ini efek samping penggunaan obat furosemid 40mg yang mengalami efek samping paling banyak adalah buang air kecil pada malam hari, mulut kering dan kelelahan pada tubuh. Penelitian ini di dukung (ISO Vol 48 2013/2014 hal: 268) dimana furosemid memiliki efek samping gangguan saluran pencernaan seperti mual, muntah, diare, kejang kaki, anoreksia, lemah, letih, berkering, dan lainnya yang berhubungan dengan dengan efek diuresis.

Pada penelitian ini efek samping penggunaan obat bisoprolol 5mg yang mengalami efek samping paling banyak adalah pusing dan mengantuk, jantung berdebar dan kelelahan pada tubuh. Penelitian ini di dukung mekanisme kerja obat antihipertensi ini adalah melalui penurunan daya pompa jantung. Contoh golongan obat ini yang digunakan adalah Bisoprolol dan Propanolol. Efek samping yang sering terjadi pada golongan ini yaitu rasa lelah dan rasa dingin di kaki dan ditangan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pasien hipertensi pada kategori jenis kelamin terbanyak adalah pasien berjenis kelamin perempuan, yakni sebanyak 12 responden (60%). Pasien hipertensi pada kategori pekerjaan terbanyak adalah pasien dengan status ibu rumah tangga, yakni sebanyak 10 responden (50%). Obat Antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien penderita hipertensi di Rumah Sakit X Periode April 2023 adalah Golongan Obat CCB (Calcium Channel Blocker), yaitu amlodipin 10mg sebanyak 15 responden (75%). Perlu penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak agar efektifitas dan efek samping obat antihipertensi yang didapat lebih valid dan akurat.

KEKURANGAN PENELITIAN

Penelitian ini hanya mencakup empat macam obat antihipertensi dan jumlah sampel yang diambil berjumlah 20 responden, sehingga efek samping obat antihipertensi yang didapat kurang, maka dari itu perlu penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang cukup banyak agar hasil yang didapat lebih valid dan akurat.

PERNYATAAN

Dalam penulisan jurnal Penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung Penulis dalam melaksanakan penelitian dan menyelesaikan jurnal ini. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, namun dengan segala kerendahan hati atas kekurangan itu, penulis menerima kritik dan saran dalam rangka perbaikan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu kefarmasian khususnya dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

PENANDAAN

Sumber dana penelitian ini berasal dari Politeknik Piksi Ganesha Bandung 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharudin. Perbandingan Efektivitas Dan Efek Samping Obat Antihipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Puskesmas Baranti Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Ilmu Biomedik*. (2013):26-27.
- Irawan, Devi, dkk. Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi. *Jurnal Of Bionursing*, Vol 3 No. 2.(2020): 161.
- Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kristanti, Putri. Efektivitas Dan Efek Samping Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kalirungut Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* Vol.4 No.2. (2015) : 2-10.
- Massa, Kartini, dkk. Kepatuhan Minum Obat Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Of Public Health*, Vol 2 No. 2. (2021): 50.
- Nilansari, Anis Febri, dkk. Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Panembahan Senapati. *Jurnal Ilmu Kefarmasian* ,Vol 1 No 2. (2020): 76.
- Rizki, Yulia Rafitri. Gambaran Efek Samping Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit X Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Farmasi* Vol. 2, No. 1. (2020): 2.
- Wirantari, Ni Putu, 2013. Beta Blocker Sebagai Obat Antihipertensi. *E- Jurnal Medica Udayana*. Vol.2, No. 7. (2013): 7
- Kasim, Fauzi. (2013). *Informasi Spesialite Obat Indonesia* Vol. 48. Jakarta: PT. ISFI