

Kode>Nama Rumpun Ilmu :401/Farmasi Umum dan Apoteker

LAPORAN AKHIR



**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI  
PADA PASIEN STROKE ISKEMIK  
DI RUMAH SAKIT STROKE NASIONAL BUKITTINGGI**

Oleh :

1. Dian Ayu Juwita, M.Farm, Apt (0009018601) (Ketua)
2. Dr. (Clin. Pharm) Dedy Almasdy, M. Si, Apt (0019027106) (Anggota)
3. Tika Hardini (Anggota)

UNIVERSITAS ANDALAS  
November, 2017

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN DOSEN MUDA**

**Judul Penelitian** : Evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi

**Kode>Nama Rumpun Ilmu** : 401/ Farmasi Umum dan Apoteker

**Ketua Peneliti:**

a. Nama Lengkap : Dian Ayu Juwita, M. Farm, Apt  
b. NIDN : 0009018601  
c. Jabatan Fungsional : Lektor  
d. Program Studi : Farmasi  
e. Nomor HP : 081363001618  
f. Alamat surel (e-mail) : dianayu121@gmail.com

**Anggota Peneliti**

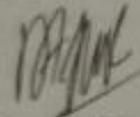
a. Nama Lengkap : Dr. (Clin. Pharm) Dedy Almasdy, M. Si, Apt  
b. NIDN : 0019027106  
c. Jabatan Fungsional : Lektor kepala  
d. Program Studi : Farmasi  
e. Nomor HP : 08126768913  
f. Alamat surel (e-mail) : dedyalmasdy@gmail.com

**Anggota peneliti**

a. Nama Lengkap : Tika hardini  
b. Perguruan Tinggi : Universitas Andalas

**Biaya Penelitian** : Rp. 25.000.000

Padang, November 2017  
Ketua Peneliti,



**Dian Ayu Juwita, M. Farm. Apt**  
NIP. 198601092010122005



**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN DOSEN MUDA**

**Judul Penelitian** : Evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi

**Kode>Nama Rumpun Ilmu** : 401/ Farmasi Umum dan Apoteker

**Ketua Peneliti:**

a. Nama Lengkap : Dian Ayu Juwita, M. Farm, Apt  
b. NIDN : 0009018601  
c. Jabatan Fungsional : Lektor  
d. Program Studi : Farmasi  
e. Nomor HP : 081363001618  
f. Alamat surel (e-mail) : dianayu121@gmail.com

**Anggota Peneliti**

a. Nama Lengkap : Dr. (Clin. Pharm) Dedy Almasdy, M. Si, Apt  
b. NIDN : 0019027106  
c. Jabatan Fungsional : Lektor kepala  
d. Program Studi : Farmasi  
e. Nomor HP : 08126768913  
f. Alamat surel (e-mail) : dedyalmasdy@gmail.com

**Anggota peneliti**

a. Nama Lengkap : Tika hardini  
b. Perguruan Tinggi : Universitas Andalas

**Biaya Penelitian** : Rp. 25.000.000

Mengetahui,  
Dekan,

Padang, November 2017  
Ketua Peneliti,

**Prof. Dr. Helmi Arifin, M.Si, Apt**  
NIP. 19541122 1985031002

**Dian Ayu Juwita, M. Farm, Apt**  
NIP. 198601092010122005

## **DAFTAR ISI**

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
RINGKASAN	4
BAB 1 PENDAHULUAN	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	15
BAB 4 METODE PENELITIAN	16
BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	19
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN-LAMPIRAN	32

## RINGKASAN

Evaluasi penggunaan obat merupakan suatu proses jaminan mutu yang terstruktur, dilaksanakan terus-menerus dengan tujuan untuk memastikan bahwa obat-obatan digunakan dengan tepat, aman dan efektif. Evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan aspek-aspek dalam penggunaan obat di lapangan dengan kriteria-kriteria penggunaan yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Hasil dari evaluasi ini selanjutnya dijadikan acuan untuk menjalankan perubahan dalam penggunaan obat supaya mencapai rasionalitas penggunaan obat, yaitu pasien menerima obat sesuai dengan kebutuhan klinis dalam dosis yang memenuhi kebutuhan individu masing-masing untuk jangka waktu yang cukup dan pada biaya terendah bagi pasien.

Dalam pengobatannya pasien stroke iskemik menerima beberapa macam obat. Obat antihipertensi menjadi salah satu obat yang paling banyak diresepkan pada pasien stroke iskemik. Pengontrolan tekanan darah sangat penting dilakukan, sebab berkaitan dengan tingkat kematian dan kecacatan pada pasien stroke iskemik. Penatalaksanaan hipertensi pada kedaruratan neurovaskular akut mempunyai manfaat terapeutik dan potensi resiko kerusakan apabila terapi tidak diberikan dengan tepat. Hal ini tentu saja meningkatkan potensi terjadinya ketidakrasionalan penggunaan obat. Beberapa permasalahan yang bisa muncul antara lain ketidaktepatan indikasi ketidaktepatan dosis, dan obat, potensi interaksi, dll. Oleh karena itu sangat diperlukan data evaluasi penggunaan obat pasien stroke iskemik, dalam hal ini yang akan diteliti adalah obat antihipertensi.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pola penggunaan obat pada pasien stroke iskemik serta mengkaji kerasionalan penggunaan obat antihipertensi pada pasien meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat regimen dosis dan tepat pasien. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif menggunakan data rekam medik pasien stroke iskemik rawat inap di RSSN Bukittinggi selama tahun 2016. Kriteria inklusi : Semua pasien stroke iskemik non kardioemboli dan tanpa komplikasi yang menerima terapi antihipertensi di IRNA RSSN Bukittinggi pada tahun 2016. Kriteria Eksklusi : Pasien stroke iskemik dengan komplikasi / tidak menerima terapi antihipertensi

dan/ catatan medisnya tidak dijumpai dan tidak lengkap di IRNA RSSN Bukittinggi pada tahun 2016. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisa secara deskriptif dengan cara membandingkannya dengan literatur resmi yang digunakan. Hasil analisa kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

Dari hasil penelitian didapatkan penggunaan obat antihipertensi terapi tunggal terbanyak golongan calcium channel blocker (CCB) sebesar 60,64%. Terapi 2 kombinasi terbanyak adalah kombinasi calcium channel blocker (CCB) dan angiotensin receptor blocker (ARB) sebesar 9,68% Terapi 3 kombinasi terbanyak adalah kombinasi ARB, CCB dan agonis reseptor alfa adrenergik sebesar 1,6%. Pasien stroke iskemik berjenis kelamin laki-laki 80 orang (53,33%) dan perempuan 70 orang (46,66%), pasien rentang umur 45-65 tahun sebanyak 113 orang (75,33%). Berdasarkan karakteristik klinis, pasien yang menderita stroke pertama 140 orang (93,33%), pasien yang menderita stroke sekunder (berulang) 10 orang (6,66%), kondisi patologis penyebab stroke iskemik terbanyak adalah hipertensi sebanyak 75 orang (50%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% penggunaan obat tepat indikasi; 84,16% tepat obat; 96,16% tepat dosis; 98,72% tepat frekuensi; dan 100% tepat pasien.

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang Farmakologi dan Farmasi Klinik, serta diharapkan dapat digunakan sebagai acuan bagi rumah sakit dalam evaluasi dan penetapan pola penggunaan obat

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

Stroke adalah sindrom yang terdiri dari tanda dan/atau gejala hilangnya fungsi sistem saraf pusat fokal (atau global) yang berkembang cepat (dalam detik atau menit) (Lionel,2007). Stroke merupakan penyebab kematian ketiga tersering setelah penyakit jantung dan kanker (Goldszmidt & Caplan,2009). Saat ini Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia, dan keempat di dunia setelah India, Cina dan Amerika (Yastroki, 2012). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2013, prevalensi nasional *stroke* adalah 12,1% (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala). Sumatera Barat berdasarkan RISKESDAS sedikit lebih tinggi dari prevalensi nasional, dengan prevalensi 12,2%.

Stroke dapat menyebabkan kerusakan, baik di otak maupun sumsum tulang belakang akibat tidak normalnya suplai darah (Caplan,2009). Mekanisme vaskular yang menyebabkan stroke dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu adanya iskemik (sumbatan) yang mengakibatkan terganggunya aliran darah ke otak, dan hemoragik (perdarahan) dimana pembuluh darah pecah, dan mengalirkan darah ke otak dan area extravascular diantara cranium (Caplan,2009). Stroke iskemik disebabkan oleh dua mekanisme utama, yaitu adanya trombus lokal yang mengakibatkan sumbatan pada pembuluh darah dan adanya fenomena embolik (Caplan,2009).

Evaluasi penggunaan obat merupakan suatu proses jaminan mutu yang terstruktur, dilaksanakan terus-menerus dengan tujuan untuk memastikan bahwa obat-obatan digunakan dengan tepat, aman dan efektif. Evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan aspek-aspek dalam penggunaan obat di lapangan dengan kriteria-kriteria penggunaan yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Hasil dari evaluasi ini selanjutnya dijadikan acuan untuk menjalankan perubahan dalam penggunaan obat supaya mencapai rasionalitas penggunaan obat, yaitu pasien menerima obat sesuai dengan kebutuhan klinis dalam dosis yang memenuhi kebutuhan individu masing-masing untuk jangka waktu yang cukup dan pada biaya terendah bagi pasien (ASHP, 1998; WHO, 2012).

Dalam pengobatannya pasien stroke iskemik menerima beberapa macam obat. Hal ini tentu saja meningkatkan potensi terjadinya ketidakrasionalan penggunaan obat. Beberapa permasalahan yang bisa muncul antara lain ketidaktepatan indikasi ketidaktepatan dosis, dan obat, potensi interaksi, dll (Hohman *et al.*,2012). Menurut penelitian yang dilakukan Reslina dkk,2015 di RSUP Dr. M. Djamil Padang, ditemukan penggunaan obat stroke cukup banyak (>10 jenis). Penggunaan obat yang banyak ini sangat berisiko menimbulkan *drug related problem* dan interaksi antara satu obat dengan obat lain sekalipun semua pemberian obat terindikasi secara klinis. Semakin banyak obat yang diterima pasien, maka akan meningkat pula kemungkinan untuk terjadinya interaksi obat (Venkateswaramurthy *et al.*,2016).

Penelitian yang dilakukan di salah satu rumah sakit India menyatakan, bahwa permasalahan pengobatan yang paling banyak terjadi adalah interaksi obat (25.0%) diikuti penggunaan obat tanpa indikasi (15.0%) dan *adverse drug reactions* (15.0%) (Ramesh,Seuma & Cellin,2012). Di Indonesia sendiri, berdasarkan penelitian yang dilakukan evaluasi penggunaan obat stroke iskemik di Rumah Sakit Dr.Cipto Mangunkusumo menyatakan bahwa ketepatan dosis captopril 50%, amlodipin 40%, valsartan dan simvastatin 22 %, warfarin 67%. Sedangkan untuk ketepatan frekuensi,antiplatelet 100%, captopril 56%, amlodipin 40%, valsartan simvastatin 22 % dan warfarin 67% (Maelina,2015).

Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi merupakan rumah sakit khusus stroke satu-satunya yang berada di Pulau Sumatera, sehingga menjadi rujukan bagi stroke dari seluruh provinsi di Sumatra. Menurut hasil laporan instalasi rekam medis RSSN Bukittinggi, stroke iskemik merupakan penyakit dengan kejadian terbanyak, yakni 3.217 kasus pada tahun 2016. Penelitian terkait evaluasi penggunaan penggunaan obat antihipertensi pada stroke iskemik berupa tepat indikasi, tepat obat, tepat regimen dosis,tepat pasien dan potensi interaksi obat pada pasien stroke iskemik di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi belum pernah dilakukan. Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian untuk mengevaluasi penggunaan obat pada pasien stroke iskemik di bangsal syaraf Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Stroke Iskemik**

#### **2.1.1 Definisi Stroke Iskemik**

Stroke adalah sindrom yang terdiri dari tanda dan/atau gejala hilangnya fungsi sistem saraf pusat fokal (atau global) yang berkembang cepat (dalam detik atau menit) (Lionel,2007).Stroke dapat menyebabkan kerusakan, baik di otak maupun sumsum tulang belakang akibat tidak normalnya suplai darah (Caplan,2009). Mekanisme vaskular yang menyebabkan stroke dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu adanya iskemik (sumbatan) yang mengakibatkan terganggunya aliran darah ke otak, dan hemoragik (pendarahan) dimana pembuluh darah pecah, dan mengalirkan darah ke otak dan area extravascular diantara cranium (Caplan,2009). Stroke iskemik disebabkan oleh dua mekanisme utama,yaitu adanya trombus lokal yang mengakibatkan sumbatan pada pembuluh darah dan adanya fenomena embolik. (Caplan,2009).

#### **2.1.2 Patofisiologi Stroke Iskemik**

Penyebab utama stroke iskemik adalah thrombus dan emboli yang seringkali dipengaruhi oleh penurunan perfusi sistemik. Thrombus disebabkan oleh kerusakan pada endotel pembuluh darah, dapat terjadi baik di pembuluh darah besar (*large vessel thrombosis*), maupun di pembuluh darah lakunar (*small vessel thrombosis*). Kerusakan ini dapat mengaktivasi dan melekatkan platelet pada permukaan endotel tersebut, kemudian membentuk bekuan fibrin. Penyebab terjadinya kerusakan yang paling sering adalah *aterosklerosis* (aterotrombotik) (Fagan & Hess, 2008).

Pada aterotrombotik terbentuk plak akibat deposisi lipid sehingga terjadi penyempitan lumen pembuluh darah yang menghasilkan aliran darah yang turbulen sepanjang area stenosis. Hal ini dapat menyebabkan disrupsi intima atau pecahnya plak sehingga memicu aktivitas trombosit. Gangguan pada jalur koagulasi atau trombolisis juga dapat menyebabkan thrombus. Pembentukan thrombus atau emboli yang menutupi arteri akan menurunkan aliran darah di serebral dan bila ini berlangsung dalam waktu lama dapat mengakibatkan iskemik jaringan sekitar lokasi thrombus (Fagan & Hess, 2008).

### **2.1.3 Pengobatan Stroke Iskemik**

#### **a. Terapi Non Farmakologi**

Pembedahan pada pasien stroke iskemik biasanya jarang dilakukan. Dalam kasus-kasus tertentu pada edema serebral iskemik dikarenakan adanya infark yang besar, craniectomy dilakukan untuk melepaskan tekanan yang meningkat. Dalam kasus pembengkakan yang signifikan terkait dengan infark serebelar, dekompresi bedah dapat dilakukan. Selain dengan pembedahan, perawatan stroke yang menggunakan metode rehabilitasi telah terbukti sangat efektif dalam mengurangi kecacatan akibat serangan stroke iskemik. biasa Dalam pencegahan sekunder, endarterektomi dari ulserasi dan / atau stenosis arteri karotis adalah cara yang sangat efektif untuk mengurangi kejadian stroke dan kekambuhan pada pasien yang tepat dan di pusat di mana morbiditas operasi dan mortalitas rendah (Dipiro *et al.*,2008).

#### **b. Terapi Farmakologi**

Farmakoterapi stroke iskemik untuk penanganan akut, obat pilihan pertama adalah alteplase 0.9mg/kg iv (max 90 kg) sampai 1 jam pada pasien terpilih, dalam onset 3 jam. Pilihan kedua yaitu aspirin 160-325mg/hari dimulai dalam 48 jam setelah onset. Sebagai alternatif, digunakan alteplase dengan dosis bervariasi intra arteri, hingga 6 jam setelah onset pada pasien terpilih

Untuk pencegahan sekunder non kardioemboli digunakan aspirin 50-325mg/hari atau clopidogrel 75mg/hari atau aspirin 25 mg=dipiridamollepas lambat 200mg, dua kali sehari. Untuk kardioemboli (terutama fibrilasi atrial ), digunakan warfarin (INR-2,5). Sebagai antihipertensi pada penanganan akut dan pencegahan sekunder dapat digunakan ACE inhibitor dengan diuretik atau ARB (*angiotensin receptor blocker*), sedangkan untuk menurunkan kadar kolesterol dapat digunakan obat golongan statin (Wibowo,2001;Dipiro,2008).

##### **1) Antitrombotik**

Antitrombolitik adalah obat yang digunakan untuk mencegah pembentukan trombus dalam darah. Antitrombotik dalam terapi stroke iskemik lebih di titik beratkan sebagai pencegahan. Pengobatan dengan antitrombotik dimaksudkan

sebagai pencegahan pembekuan dalam arteri yang menyebabkan penyumbatan pembuluh darah yang akan menimbulkan stroke iskemik (Katzung,2002)

## 2) Trombolitik

Trombolitik adalah obat yang digunakan untuk melarutkan thrombus dengan mengaktivasi plasminogen. Obat ini menimbulkan suatu keadaan pelarutan/lisis tergeneralisasi saat pemberian intravena. Sehingga baik thrombus hemostatis protektif maupun thromboemboli dapat dihancurkan. Pada stroke iskemik agar efek trombolitik lebih efektif, harus diberikan sedini mungkin. Obat trombolitik bekerja jika umur thrombus kurang dari tujuh hari.

Obat yang termasuk trombolitik adalah streptokinase, urokinase, r-TPA (*recombinant human tissue plasminogen activator*), alteplase, anistreplase dan reteplase.

## 3) Neuroprotektif

Neuroprotektif adalah suatu mekanisme atau strategi yang digunakan untuk melindungi atau mengurangi kerusakan saraf pada sistem saraf pusat (SSP) yang disebabkan oleh serangan stroke iskemik, trauma atau karena penyakit neuro degeneratif. Tujuan neuroprotektif adalah membatasi daerah yang terluka atau rusak. Penggunaan neuroprotektif masih dalam penyelidikan karena beberapa produk dapat memperparah kerusakan sel saraf. Obat-obat termasuk golongan neuroprotektif adalah nimodipin, piracetam dan sitikolin (Katzung,2002).

## 4) Antihipertensi

Pengobatan hipertensi merupakan suatu cara yang efektif untuk pencegahan serangan stroke yang pertama (prevensi primer), selain itu pengobatan hipertensi pada pasien yang pernah menderita TIA atau stroke ternyata juga mengurangi secara signifikan kemungkinan terkena stroke ulangan (prevensi sekunder). JNC-7 merekomendasikan penggunaan ACEI dan/ diuretik tiazid untuk prevensi sekunder pada pasien yang pernah mengalami TIA atau stroke. Obat golongan ARB (*angiotensin receptor blocker*) atau CCB (*calcium channel blocker*) juga dapat diberikan. Obat golongan beta *blocker* diberikan jika pasien memiliki riwayat infark miokard, resiko tinggi arteri koroner atau gagal jantung kongestif (Gofir,2009). Obat yang termasuk antihipertensi adalah kaptopril (ACE

inhibitor), hidrokloriazid (diuretik), losartan (ARB) dan diltiazem atau amilodipin (CCB)

#### 5) Dislipidemia

Hiperlipidemia meningkatkan resiko stroke akibat adanya aterosklerosis. ASA merekomendasikan penggunaan obat golongan statin kepada seluruh pasien stroke aterosklerosis atau tia tanpa riwayat penyakit jantung koroner sebagai prevensi sekunder. Target terapi adalah kolesterol LDL < 100mg/dl dan HDL > 50mg/dl. Obat golongan statin yang digunakan adalah simvastatin. simvastatin adalah penghambat kompetitif HMG-KoA reduktase . penghambat reduktase nyata menyebabkan peningkatan afinitas reseptor LDL. Efek ini meningkatkan kecepatan katabolisme LDL dan ekstraksi prekursor LDL hati, sehingga dapat mengurangi persediaan LDL plasma (Lana, 2008).

Selain statin, pada pasien dengan HDL rendah dapat digunakan gemfibrozil. Obat ini juga dapat digunakan pada pasien yang tidak toleran dengan obat golongan statin (Gofir, 2009).

## 2.2 Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)

### 2.2.1 Pengertian EPO

Evaluasi Penggunaan Obat adalah suatu proses jaminan mutu yang terstruktur, dilaksanakan terus-menerus dan diotorisasi rumah sakit ditujukan untuk memastikan bahwa obat-obatan digunakan dengan tepat, aman dan efektif. Evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan aspek-aspek dalam penggunaan obat di lapangan dengan kriteria-kriteria penggunaan yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Hasil dari evaluasi ini selanjutnya dijadikan acuan untuk menjalankan perubahan dalam penggunaan obat supaya mencapai rasionalitas penggunaan obat (ASHP, 1998).

### 2.2.2 Unsur Dasar EPO

Unsur dasar EPO adalah sebagai berikut (ASHP, 1998):

- a. Tujuan dari penggunaan obat, criteria/ standar yang menggambarkan penggunaan obat yang tepat.
- b. Pemantauan yang sedang berlangsung dan akan direncanakan serta analisis penggunaan actual dari obat tersebut untuk mengidentifikasi masalah atau

potensi masalah. Idealnya, kegiatan ini harus dilaksanakan secara prospektif (direncanakan dan dilaksanakan sebelum memulai terapi), akan tetapi juga dapat dilaksanakan secara konkuren (penobatan yang sedang berlangsung) atau secara retrospektif (dilakukan setelah pengobatan diberikan)

- c. Penyelesaian masalah.
- d. Dokumentasi yang dijadwalkan dan pelaporan temuan, rekomendasi, tindakan yang diambil dan hasil.

## **2.3 Penggunaan Obat yang Rasional**

### **2.3.1 Definisi Penggunaan Obat yang Rasional**

Penggunaan obat secara rasional adalah pasien menerima obat sesuai dengan kebutuhan klinis dalam dosis yang memenuhi kebutuhan individu masing-masing untuk jangka waktu yang cukup dan pada biaya terendah bagi pasien (WHO, 2012).

Kriteria penggunaan obat tidak rasional adalah (POIR) (Dijten Binfar & Alkes, 2010)

#### a. Peresepan berlebih (*over prescribing*)

Pemberian obat tidak sesuai dengan penyakit yang diderita.

#### b. Peresepan kurang (*under prescribing*)

Pemberian obat yang mengalami kekurangan dalam hal dosis, jumlah maupun lama pemberian dan tidak mendapat resep obat yang sesuai dengan penyakitnya.

#### c. Polifarmasi (*multiple prescribing*)

Pemberian beberapa obat untuk satu indikasi penyakit yang sama. Dalam kelompok ini juga termasuk pemberian lebih dari satu obat untuk penyakit yang diketahui dapat disembuhkan dengan satu jenis obat.

#### d. Peresepan salah (*incorrect prescribing*)

Pemberian obat untuk indikasi yang keliru, untuk kondisi yang sebenarnya merupakan kontraindikasi pemberian obat, memberikan kemungkinan risiko efek samping yang lebih besar dan pemberian informasi yang keliru mengenai obat yang diberikan kepada pasien.

### **2.3.2 Persyaratan Obat Rasional**

Kriteria dalam penggunaan yang obat rasional menurut (Kemenkes RI, 2011) ialah:

a. Tepat diagnosis

Diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka obat yang diberikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya.

b. Tepat indikasi penyakit

Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik terhadap suatu penyakit yang sesuai gejala yang dialami pasien.

c. Tepat pemilihan obat

Dalam menentukan terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Obat yang dipilih harus yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit.

d. Tepat dosis

Pemberian dosis yang berlebihan khususnya dengan rentang terapi yang sempit sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan.

e. Tepat cara pemberian

Cara pemberian dengan berdasarkan jenis obat sangat berpengaruh pada efek terapi obat.

f. Tepat interval waktu pemberian

Cara pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana mungkin dan praktis, agar mudah ditaati oleh pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari), semakin rendah tingkat ketaatan minum obat.

g. Tepat lama pemberian

Pemberian obat yang terlalu singkat atau terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan. Lama pemberian obat harus tepat sesuai penyakitnya masing masing.

h. Monitoring efek samping

Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi.

i. Tepat penilaian kondisi pasien

Respon individu terhadap efek obat sangat beragam, tergantung kondisi fisik dan penyakit pada pasien.

j. Obat yang efektif dan aman dengan mutu terjamin, serta harga yang terjangkau.

Pemilihan obat dalam daftar obat esensial didahulukan dengan mempertimbangkan efektivitas, keamanan dan harganya oleh para pakar di bidang pengobatan dan klinis. Untuk jaminan mutu obat perlu diproduksi oleh produsen yang menerapkan CPOB (Cara Pembuatan Obat yang Baik) dan dibeli melalui jalur resmi.

## **BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **3.1 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pola penggunaan obat antihipertensi pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi
2. Mengevaluasi ketepatan penggunaan obat pada pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi

### **3.2 Manfaat Penelitian**

1. Menambah pengetahuan mengenai penggunaan obat pada pasien stroke iskemik sehingga dapat menjadi acuan peneliti lain
2. Memberikan referensi untuk Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Padang tentang penggunaan obat antihipertensi pada pasien stroke iskemi
3. Menambah pengetahuan tenaga kesehatan lain dan menjadi sumber informasi bagi masyarakat.

## **BAB 4. METODE PENELITIAN**

### **4.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan selama 5 bulan di IRNA RSSN Bukittinggi.

### **4.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif.

### **4.3 Prosedur Penelitian**

#### **1. Penetapan sampel yang akan dievaluasi**

##### **a. Kriteria inklusi**

Semua pasien stroke iskemik non kardioemboli dan tanpa komplikasi yang menerima terapi antihipertensi di IRNA RSSN Bukittinggi pada tahun 2016.

##### **b. Kriteria Eksklusi**

Pasien stroke iskemik dengan komplikasi / tidak menerima terapi antihipertensi dan/ catatan medisnya tidak dijumpai dan tidak lengkap di IRNA RSSN Bukittinggi pada tahun 2016.

#### **2. Penetapan Obat**

Obat yang akan dievaluasi adalah obat antihipertensi yang digunakan dalam penanganan tekanan darah tinggi pada pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi pada tahun 2016.

#### **3. Sumber Data**

Data dikumpulkan dari rekam medis pasien stroke iskemik yang mendapatkan obat antihipertensi pada tahun 2016 di IRNA RSSN Bukittinggi.

#### **4. Standar /Kriteria Penggunaan Obat**

Penggunaan obat antihipertensi di IRNA RSSN Bukittinggi pada tahun 2016 dibandingkan dengan standar/kriteria yang menjadi rujukan. Kriteria yang dipilih sebagai rujukan adalah *Guideline Stroke 2011* yang dikeluarkan oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI) serta dua rujukan utama bagi penatalaksanaan hipertensi yang dikeluarkan oleh JNC7 dan *European Society of Hypertension/ European Society of Cardiology (ESH/ESC)* pada tahun 2007.

## **5. Keperluan Data**

### a. Data Administrasi :

1. Nomor Registrasi
2. Lama Rawat inap: Tanggal masuk rumah sakit, tanggal keluar rumah sakit

### b. Data Demografi:

1. Identitas Pasien: Nama, jenis kelamin, umur, berat badan
2. Diagnosa klinis penyerta (diagnosa sekunder)
3. Data Klinik/ Laboratorium:

- i. Jumlah ureum
- ii. Jumlah Kreatinin

### d. Data Terapi :

- i. Nama golongan obat antihipertensi yang digunakan
- ii. Dosis obat antihipertensi yang digunakan
- iii. Frekuensi pemberian obat antihipertensi yang digunakan
- iv. Rute pemberian obat

## **6. Analisis data**

Data diambil dari rekam medik pasien stroke iskemik yang mendapatkan pengobatan di IRNA RSSN Bukittinggi. Semua data tersebut dicatat dalam lembar pencatatan data pasien.

Analisis dilakukan dengan cara membandingkan penggunaan obat antihipertensi di rumah sakit dengan standar/kriteria penggunaan obat yang telah dipilih sebagai rujukan. Hasil perbandingan menunjukkan ketepatan penggunaan obat berupa tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis dan tepat frekuensi serta potensi interaksi obat yang mungkin terjadi.

## **7. Definisi Operasional**

Pada penelitian ini dilakukan analisa terhadap ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien stroke iskemik. analisa ketepatan penggunaan obat dilakukan berdasarkan kriteria penggunaan obat rasional oleh INRUD (*International Network for the Rational Use of Drug*) yang meliputi (a) tepat indikasi (appropriate indication), (b) tepat pasien (appropriate patient), (c) tepat

obat (appropriate drug), (d) tepat dosis (appropriate dosage) , (e) tepat frekuensi (appropriate frequency)

- a. Tepat indikasi : pemberian antihipertensi bagi pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi sesuai dengan indikasi yang seharusnya dan sesuai dengan standar/kriteria yang telah ditetapkan.
- b. Tepat pasien : penggunaan antihipertensi bagi pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi sesuai dengan kondisi fisiologis dan patologis pasien..
- c. Tepat obat : pemilihan antihipertensi bagi pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi sesuai dengan standar/kriteria yang telah ditetapkan.
- d. Tepat dosis : dosis pemberian antihipertensi bagi pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi sesuai dengan standar/kriteria yang telah ditetapkan.
- e. Tepat frekuensi : frekuensi pemberian antihipertensi bagi pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi sesuai dengan standar/kriteria yang telah ditetapkan.
- f. Interaksi obat : Interaksi obat dikatakan terjadi ketika pasien stroke iskemik di RSSN Bukittinggi menerima 2 obat atau lebih,dan obat tersebut berinteraksi baik secara farmakokinetik maupun farmakodinamik (Gitawati,2008).

## **BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

### **5.1 Hasil**

1500 pasien yang mendapatkan perawatan di IRNA RSSN Bukittinggi selama tahun 2016 diketahui menderita stroke iskemik. Sebanyak 1350 pasien termasuk dalam kategori eksklusi sampel penelitian, sehingga total sampel yang masuk kriteria sebanyak 150 pasien. Hasil analisis penelitian tentang penggunaan antihipertensi pada pasien stroke iskemik di IRNA di RSSN Bukittinggi pada tahun 2016 dirangkum sebagai berikut:

#### **1. Jenis Kelamin**

Setelah pengelompokan pasien dilakukan berdasarkan jenis kelamin, diketahui bahwa pasien stroke iskemik yang mendapatkan terapi obat antihipertensi adalah sebanyak 80 orang laki-laki (53,33%) dan 70 orang perempuan (46,66%).

#### **2. Rentang Umur**

Pasien yang berumur dibawah 46 tahun diketahui berjumlah 7 orang (4,66%). Pasien yang berada dalam rentang umur 45-65 tahun diketahui sebanyak 113 orang (75,33%), sementara pasien yang berumur di atas 65 tahun diketahui sebanyak 30 orang (20%).

#### **3. Tipe Stroke Iskemik**

Berdasarkan data yang diperoleh, diagnosa penyakit stroke yang paling banyak adalah pasien yang menderita stroke pertama sebanyak 140 orang (93,33%) dan pasien yang menderita stroke sekunder (berulang) sebanyak 10 orang (6,66%).

#### **4. Kondisi Patologis Penyebab**

Berdasarkan data yang diperoleh, kondisi patologis penyebab pasien stroke iskemik yang paling banyak adalah hipertensi sebanyak 75 orang (50%), hipertensi disertai diabetes mellitus sebanyak 50 orang (33,33%), hipertensi disertai dislipidemia sebanyak 20 orang (13,33%) dan cardio heart failure (CHF) sebanyak 5 orang (3,33%),

#### **5. Pola penggunaan obat**

Terdapat berbagai macam kombinasi antihipertensi yang diberikan pada pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi. Terapi tunggal antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah diltiazem dan amlodipin (golongan *calcium channel blocker*). Kombinasi antihipertensi yang paling banyak adalah amlodipin dan candesartan untuk 2 kombinasi, serta diltiazem, candesartan clondin/amlodipin untuk terapi antihipertensi dengan 3 kombinasi.

#### 6. Ketepatan Penggunaan Obat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% penggunaan obat tepat indikasi; 84,16% tepat obat; 96,16% tepat dosis; 98,72% tepat frekuensi; dan 100% tepat pasien.

### 5.2 Pembahasan

Data yang telah dikumpulkan menunjukkan bahwa pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi yang mendapatkan terapi dengan obat antihipertensi, 80 orang (53,33%) diantaranya berjenis kelamin laki-laki dan 70 orang (46,66%) lainnya berjenis kelamin perempuan. Hasil ini menunjukkan bahwa pasien stroke iskemik berjenis kelamin laki-laki lebih banyak jika dibandingkan dengan pasien stroke iskemik perempuan. Laki-laki memang diketahui memiliki resiko yang lebih besar untuk terkena stroke dibanding perempuan. (Junaidi,2011)

Lebih tingginya angka kejadian stroke pada laki-laki dibandingkan perempuan dapat disebabkan oleh beberapa kemungkinan. Efek positif estrogen bagi sirkulasi serebral perempuan merupakan salah satu kemungkinan yang telah lama diasumsikan oleh para peneliti sebagai alasan mengapa angka kejadian stroke lebih tinggi pada laki-laki dan perempuan pasca-menopause jika dibandingkan perempuan yang belum mengalami pasca-menopause. Kemungkinan kedua berkaitan dengan tekanan darah. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa tekanan darah pada laki-laki lebih tinggi jika dibandingkan dengan perempuan pada umur yang sama. Kemungkinan ketiga berkaitan dengan penyakit jantung koroner. Penyakit arteri perifer, dan kebiasaan merokok yang

lebih sering dijumpai pada penderita stroke laki-laki. Ketiga kondisi ini berkaitan dengan kelainan pada pembuluh darah besar ( Appelros,2009)

Jika dilihat dari rentang umurnya, pasien paling banyak berada dalam kelompok umur 45-65 tahun, yaitu 113 pasien (75,33%). Sebanyak 7 pasien (4,66%) berumur dibawah 45 tahun, sementara pasien yang berumur diatas 65 tahun (lanjut usia) terhitung sebanyak 30 orang (20%). Pola ini menunjukkan perbedaan yang mencolok antara pasien yang berada dalam rentang usia produktif terlihat bahwa sebagian besar penderita berada dalam usia produktif, yakni 45-65 tahun dan di bawah 45 tahun. Pola serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Misbach di 28 rumah sakit di Indonesia pada tahun 2007. Pada penelitian yang dilakukan oleh Misbach,dari total 2065 pasien, presentase pasien berusia produktif (>65 tahun) sebesar 83,4%, dan pasien lanjut usia (<65 tahun) sebesar 35,8% (Misbach, 2000).

Pada analisis ketepatan penggunaan obat, dilakukan evaluasi terhadap ketepatan indikasi,ketepatan pasien, ketepatan pemilihan obat,ketepatan dosis dan ketepatan frekuensi serta potensi interaksi obat. *International Network for Rational Use of Drug (INRUD)* menyebutkan bahwa penggunaan obat dikatakan tepat indikasi ketika keputusan peresepan obat didasarkan atas indikasi medis yang ditemukan pada pasien dan terapi obat yang dipilih merupakan terapi yang efektif dan aman. Secara keseluruhan, dari hasil penelitian ditemukan 100% ketepatan indikasi. Pada penelitian ini, semua pemberian antihipertensi dikatakan tepat indikasi, karena antihipertensi memang merupakan salah satu obat yang diberikan pada penanganan pasien stroke iskemik dengan hipertensi.

Pada penelitian ini, ditemukan 100% ketepatan penderita .Tepat penderita dapat diartikan bahwa pemilihan obat sesuai dengan kondisi fisiologis dan patologis pasien (INRUD,1999). Pada penelitian ini,kondisi patologis yang penyerta pada pasien stroke iskemik yang paling banyak, adalah hipertensi. Pada pasien stroke iskemik dengan hipertensi, dapt digunakan semua jneis golongan antihipertensi, dengan dilakukan penyesuaian terhadap kondisi klinis dan fisiologis masing-masing pasien (PERDOSSI,2011).

Kondisi patologis penyebab terbanyak selanjutnya adalah diabetes. Obat antihipertensi yang digunakan pada pasien dengan diabetes diantaranya golongan Calcium Channel Blocker (CCB), Angiotensin Receptor Blocker (ARB), diuretik, penghambat reseptor beta adrenergik dan *Angiotensin Converting Enzym Receptor Inhibitor* (Dipiro *et al.*, 2008). Pada penelitian ini, semua pasien dengan penyakit penyerta diabetes menggunakan obat yang tepat sesuai dengan golongan obat yang direkomendasikan.

Kondisi patologis penyebab selanjutnya adalah dislipidemia. pada pasien dislipidemia, tidak ada ketentuan khusus untuk obat antihipertensi yang digunakan. Menurut AHA/ASA, modifikasi gaya hidup, merupakan terapi yang direkomendasikan pada pasien stroke sengan dislipidemia. Kondisi patologis penyerta tertinggi selanjutnya adalah *Cardio Heart Failure* (CHF). Menurut JNC 7, terapi yang dianjurkan pada pasien hipertensi dengan CHF adalah penghambat reseptor beta adrenergik, baik tunggal maupun kombinasi dengan obat golongan ACEI, ARB, atau diuretik. Pasien dengan kondisi patologis CHF, yakni no 55,108,109,124 dan 125, mendapatkan terapi yang sesuai dengan kriteria.

Pada analisa penggunaan obat, ditemukan 15,84% ketidaktepatan obat. Tepat obat artinya ketika pemilihan obat dilakukan, sesuai dengan standar/kriteria yang ditetapkan (INRUD, 1999). Jenis (golongan) obat antihipertensi yang paling sering diberikan kepada pasien stroke iskemik di bagian saraf adalah golongan penghambat (antagonis) saluran kalsium. Obat-obat penghambat saluran kalsium ini diberikan baik sebagai monoterapi maupun dalam kombinasi terapi, melalui rute per oral. Sementara golongan antihipertensi lain yang diberikan pada pasien adalah golongan penghambat reseptor angiotensin, ACE inhibitor, diuretik. Beta-blocker dan agonis reseptor alfa adrenergik.

Antihipertensi golongan penghambat saluran kalsium, baik kelompok dihidropiridin maupun non-dihidropiridin tampaknya merupakan obat pilihan utama bagi penanganan hipertensi pada pasien stroke iskemik di IRNA RSSN Bukittinggi. Diltiazem dan amlodipin merupakan obat yang paling sering menjadi pilihan jika dibandingkan antagonis saluran kalsium lainnya. Obat ini digunakan baik sebagai monoterapi maupun kombinasi terapi.

Diltiazem memang merupakan salah satu obat antihipertensi yang dianjurkan oleh PERDOSSI dalam penatalaksanaan hipertensi pada pasien stroke iskemik. Antagonis saluran kalsium, termasuk diltiazem diketahui dapat memberikan efek perlindungan yang baik bagi pasien stroke (ESH/ESC,2007). Selain diltiazem, PERDOSSI juga menganjurkan beberapa obat lain yang dapat menjadi pilihan dalam penanganan hipertensi pada pasien stroke iskemik, diantaranya labetalol, nitropaste, nitroprusid dan nikardipin. Penggunaan labetalol, nitropaste, nitroprusid dan nikardipin juga dianjurkan oleh banyak pedoman terapi di negara lain, diantaranya adalah pedoman terapi yang dikeluarkan oleh *American Heart Association / American Stroke Association (AHA/ASA)*.

Amlodipin juga merupakan obat golongan *Calcium Channel Blocker* yang direkomendasikan pada penurunan tekanan darah pada pasien stroke. Amlodipin diketahui merupakan agen terapeutik yang baik dalam penurunan tekanan darah sistol dan diastol dibandingkan antihipertensi lain pada pasien stroke (Jeffers, *et al.*,2015). Data yang telah dikumpulkan memperlihatkan bahwa obat-obat antihipertensi golongan penghambat reseptor angiotensin II, ACE inhibitor, dan diuretik tidak digunakan sebagai obat pilihan utama, terutama dalam penanganan hipertensi pasien stroke iskemik di RSSN Bukittinggi. Obat-obat ini biasanya digunakan dalam kombinasi dengan antagonis saluran kalsium. ESH.ESC menyebutkan bahwa obat dari ketiga golongan antihipertensi ini juga dapat digunakan pada pasien yang sebelumnya telah mendapat serangan stroke. Penggunaannya tetap harus disesuaikan dengan kondisi klinis masing-masing pasien.

Terapi antihipertensi yang diberikan pada pasien stroke iskemik dapat berupa terapi tunggal (monoterapi) maupun terapi kombinasi dari dua, tiga atau bahkan empat antihipertensi. Obat antihipertensi yang paling sering digunakan adalah diltiazem, suatu antagonis saluran kalsium golongan non-dihidropiridin. Kombinasi terapi yang paling sering adalah amlodipin dan candesartan untuk 2 kombinasi, serta diltiazem, candesartan, dan clonidin/amlodipin untuk 3 kombinasi. Kombinasi ini dipandang sudah tepat, karena pemilihan kombinasi berasal dari golongan obat yang berbeda, yakni Angiotensin Receptor Blocker

(ARB), Calcium Channel Blocker (CCB) dan agonis alfa. Tapi, untuk kombinasi diltiazem, candesartan, dan amlodipin dipandang kurang tepat, karena diltiazem dan amlodipin berasal dari golongan yang sama, yakni CCB. Pemberian kombinasi hipertensi hendaknya dimulai ketika tekanan darah pasien jauh dari target tekanan darah yang hendak dicapai (Dipiro *et al.*, 2008).

Ketidaktepatan pemilihan obat antihipertensi pada pasien stroke iskemik ini umumnya ditemukan pada penggunaan obat antihipertensi, baik tunggal maupun kombinasi yang tidak sesuai dengan tekanan darahnya. Pada JNC 7, telah ditetapkan mengenai kombinasi obat antihipertensi sesuai dengan *stage* hipertensi yang diderita. Pada penelitian ini, hampir semua pasien yang tidak tepat obat, mendapatkan kombinasi yang tidak sesuai dengan tekanan darahnya, sehingga pemberian obat seperti ini, dipandang kurang tepat, atau tidak sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.

Pada penelitian ini, ketidaktepatan pemilihan obat, juga dikarenakan kombinasi obat yang tidak tepat. Data yang telah dikumpulkan menunjukkan bahwa dari 19 kombinasi yang ada, 3 diantaranya merupakan kombinasi yang tidak tepat karena berasal dari golongan antihipertensi yang sama. Pada pasien no 28,41,45,63,67 dan 76, digunakan kombinasi amlodipin dan diltiazem yang merupakan obat antihipertensi dari golongan yang sama, yakni *Calcium Channel Blocker*.

Pemilihan antihipertensi dari golongan yang sama dapat dapat meningkatkan efek samping dari golongan ini. Pengkombinasian antihipertensi dari golongan yang sama juga juga tidak sesuai dengan pedoman penatalaksanaan antihipertensi yang dikeluarkan oleh JNC 7 maupun yang dikeluarkan ESH/ESC.

Pada analisis ketepatan dosis diperoleh ketidaktepatan dosis sebesar 3,84%. Dikatakan tidak tepat dosis bila obat digunakan tidak sesuai dengan dosis pemberian yang ditetapkan. (INRUD, 1999). Pemberian obat dengan dosis kurang mengakibatkan ketidakefektifan terapi obat, sedangkan dosis berlebih mengakibatkan hipotensi dan mengakibatkan munculnya toksisitas (Muchid *et al.*, 2006).

Ketidaktepatan ditemukan pada penggunaan obat clonidin dan amlodipin. Dosis minimal penggunaan clonidin adalah 0,2 mg per hari untuk dewasa dan 0,1mg untuk geriatri, sedangkan dosis maksimalnya adalah 2,4 mg per hari (Chobanian,1998). Dosis harian yang digunakan adalah 0.05-0.4 mg dua kali sehari Pada pasien no 26,86,106 dan 111 menggunakan terapi tunggal clonidin dan pasien nomor 26 menggunakan terapi kombinasi clonidin dengan dosis sama, yaitu 0,075 satu kali sehari. Jika dihitung, dengan menggunakan dosis clonidin 0,075 satu kali sehari, tidak mencapai dosis efektif minimal dari clonidin, atau dikatakan dosis kurang dosis kurang, ini dapat mengakibatkan ketidakefektifan terapi obat (*Muchid et al.*,2006).

Pasien no 88,107,127,dan 146 adalah pasien geriatri yang mendapatkan terapi amlodipin 10mg dengan frekuensi satu kali dalam sehari. Dosis ini kemudian terus diberikan, hingga tekanan darah mencapai target, yakni <120/80. Pemberian amlodipin sebagai dosis awal pada terapi hipertensi bagi pasien ini dipandang sudah tepat. Ketidaktepatan terletak pada keputusan untuk tetap menggunakan dosis 10 mg amlodipin sebagai dosis pemeliharaan. AHFS (2008) maupun Martindale (2009), merekomendasikan penggunaan amlodipin dalam dosis yang lebih rendah (2,5 mg per hari) bagi pasien geriatri. Hal ini dikarenakan eliminasi amlodipin pada pasien geriatri berkurang secara substantial yang kemudian menyebabkan peningkatan pada bioavailabilitasnya (McEvoy,2008)

Pada analisis ketepatan frekuensi, diperoleh ketidaktepatan frekuensi sebesar 1,28%. Dikatakan tidak tepat frekuensi bila obat digunakan tidak sesuai dengan frekuensi pemberian yang ditetapkan. (INRUD,1999). Ketidaktepatan frekuensi, mengakibatkan ketidaktepatan pada dosis terapi yang diberikan.

Ketidaktepatan ditemukan pada penggunaan obat clonidin. Frekuensi penggunaan clonidin yang disarankan adalah terbagi atas 2 sampai 3 dosis dalam sehari (Ingelhiem,2003). Pada pasien no 86,106 dan 111 menggunakan terapi tunggal clonidin dan pasien nomor 26 menggunakan terapi kombinasi clonidin dengan dosis sama, yaitu 0,075 satu kali sehari. Sehingga dalam hal ini frekuensi dikatakan tidak tepat, karena tidak sesuai dengan kriteria atau standar yang ditetapkan.

### **5.3 Luaran Yang dicapai**

Data dari hasil penelitian ini telah dipublikasikan pada “Indonesian Conference on Contemporary Science and Clinical Pharmacy 2017” (ICCSCP 2017) yang diadakan pada tanggal 10-11 November 2017 di Rocky Plaza Hotel Padang. dengan judul “Kajian Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi”

## **BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 KESIMPULAN**

1. Karakteristik pasien hipertensi yang paling banyak, berdasarkan karakteristik demografi adalah jenis kelamin laki-laki (53,33%), dengan rentang umur 40-65 tahun (75,33%). Sementara berdasarkan karakteristik klinis adalah diagnosa stroke pertama (93,33%), dengan kondisi klinis penyerta hipertensi (50%).
2. Pola penggunaan obat antihipertensi yang paling banyak adalah terapi tunggal sebesar 30,24% yaitu obat golongan CCB yakni diltiazem. Terapi 2 kombinasi yaitu golongan obat CCB dan ARB yakni Amlodipin dan Candesartan (4,48%) serta terapi 3 kombinasi adalah CCB, ARB, agonis reseptor alfa adrenergik yakni Amlodipin, Candesartan, Clonidin (0,96%) dan kombinasi CCB, CCB, ARB yakni Diltiazem, Amlodipin dan Candesartan (0,96%).
3. Penggunaan obat antihipertensi : 100% penggunaan obat tepat indikasi; 84,16% tepat obat; 96,16% tepat dosis; 98,72% tepat frekuensi; dan 100% tepat pasien.

### **6.2 SARAN**

Disarankan dilakukan penelitian monitoring efek samping obat secara observasi langsung kepada pasien, supaya dapat mendeteksi secara dini efek samping yang ditimbulkan dalam pemakaian obat antihipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, R., Victor, M., & Ropper, A. 2001. *The Principle of Neurology (7th ed)*. Singapore: Mc Graw Hill Inc
- Afrisianti, .I, Sunaryo, H., & Warnetty, H. 2012. *Interaksi Obat Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Rawat Inap Di Rumkital Dr. Mintohardjo Periode Juli-Desember 2011*. Jakarta: UHAMK
- American Heart Association (AHA). 2015. *Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke Regarding Endovascular Treatment*. Diakses tanggal 27 Februari 2016 dari <http://stroke.ahajournals.org/>
- American Society of Health System Pharmacist. 2011. *AHFS Drug Information*. USA: Wisconsin
- Arronson, J. K. Meyler's Side Effect of Drugs. *The international Encyclopedia of Adverse Drug. Reaction & Interaction (15th ed)*. UK: Elsevier.
- American Society of Health-System Pharmacist (ASHP). 1998. ASHP Guidelines on Pharmacist-Conducted Patient Education and Counseling. *Journal Health System Pharmacy*, 54, 431-434
- Appelros, P., Stegmayr, B., & Terént, A. 2009. Sex Differences In Stroke Epidemiology: A Systematic Review. *Journal of Cerebral Circulation*, 40, 1082–90
- Bansal, S., & Sangha. K. S. 2013. Drug Treatment of Acute Ischemic Stroke. *Springer International Publishing Switzerland*, 13, 57–69.
- Barbara G. W., DiPiro, J. T., Terry L. S., & Cecily, V. 2014. *Pharmacotherapy Handbook (9th ed)*. New York: McGraw-Hill
- Bennett, M.A., Thomayant, P., & Lin, J.H. 1999. Drug Interactions With Calcium Channel Blockers: Possible Involvement Of Metabolite-Intermediate Complexation With CYP3A. *Journal American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 28 (2), 125-30
- Brunton, L. L., Lazo, J. S., & Parker, K. L., 2006. *Goodman & Gilman The Pharmacological Basis Of Therapeutics*. New York: Mc Graw Hill.
- Caplan, L .R. 2009.*Stoke: A Clinical Approach (4th ed)*. Boston: Elsevier

- Celin, A.T., Seuma., J., & Ramesh, A. 2012. Assessment of Drug Related Problems in Stroke Patients Admitted to a South Indian Tertiary Care Teaching Hospital. *Indian Journal of Pharmacy Practice*, 5, 28-33
- Chiu, E. H. H., Tan, T. Y., Chang, K. C., & Liou, C. W. 2006. Risk Factors for Ischemic Stroke: Electrocardiographic Findings. *Journal Acta Neuro*, 15, 232-236
- Chobanian, A.V., Bakris, G.L., & Black, H.R., 2003, The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Journal of American Medical Association*, 289 (19), 2560-2570.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Depkes RI
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Standar Pelayanan Farmasi Rumah Sakit*. Jakarta: Depkes RI
- Devicaesaria, A. 2014. Hipertensi Krisis. *Medicinus*, 27 (3), 9-19
- Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. 2010. *Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian Di Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Dipiro, J. T., Barbara G. W., Terry L. S., & Cecily, V. 2005. *Pharmacotherapy hand book (6th ed)*. United State : Mc Graw-Hill
- Dipiro, J. T., Talbert, R.L., Yee, G. C., Matzke G. R., & Posey, L.M. 2005. *Pharmacotherapy Pathophysiologic Approach (6th ed)*. United State: Mc Graw-Hill
- Dipiro, J. T., Talbert, R.L., Yee, G. C., Matzke G. R., & Posey, L.M. 2008. *Pharmacotherapy a Pathophysiologic Approach (7th ed)*, United State: Mc Graw-Hill
- Dosh, S.A., 2001. The Diagnosis Of Essential And Secondary Hypertension In Adults. *Journal Pharmacy Practice*, 50, 707-712
- Dungavath, S., Mudhaliar, R. M., Venkataramana, B., & Yiragamreddy, P. R. 2016. Drug Use Evaluation And Appropriateness Of Medication Used In Stroke Patients. *World Journal of Pharmaceutical and Medical Research* 2(5), 168-174
- Fialova, D., Topinkova, E., Gambassi, G., Finne, S. H., & Jonsson, P. V. 2005. Potentially Inappropriate Medication Use Among Elderly Home Care

- Patients in Europe. *Journal of American Medical Association*, 29, 1348-1358
- Gitawati, R. 2008. Interaksi Obat dan Beberapa Implikasinya. *Media Litbang Kesehatan Volume XVIII*
- Gunawan., & Sulista, G. 2007. *Farmakologi dan Terapi (ed 5)*. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik UI
- Gofir, A. 2009. *Manajemen Stroke*. Yogyakarta: Pustaka Cendikia Press
- Gormer, B. 2007. Hypertension Pharmacological Management. *Journal of Hospital Pharmacist*, 14, 119-125
- Hassan.Y., Aziz, N.A., Looi, M.Z., & Youd, S.H. 2010. Evaluation of Antihypertensive Therapy Among Ischemic Stroke Survivors: Impact of Ischemic Heart Disease. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics*, 15(3), 282-288
- He, J., Paul, K.W., & Lawrence, J.A. 2000. Long-term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. *Journal of Hypertension*, 35, 544-549
- Hohmann, C., Neumann, T., Haefelin., Klotz, M. J., Freidank, A., Radziwill, R. 2012. Drug-Related Problems In Patients With Ischemic Stroke In Hospital. *International Journal Clinical Pharmacy*, 34, 828–831
- Ikawati, Z. 2011. *Farmakoterapi Penyakit Sistem Saraf Pusat*. Yogyakarta: Bursa Ilmu
- International Network for Rational Use of Drug (INRUD). 1999. Session Guide, Problems of Irrational Drug Use, International Network for Rational Use of Drugs. *Latin America Intervention Research Initiative*
- Jeffers, B. W., Robbins, J., Bhambri, R., & Wajsbrot, D. 2015. A Systematic Review on the Efficacy of Amlodipine in the Treatment of Patients With Hypertension With Concomitant Diabetes Mellitus and/or Renal Dysfunction, When Compared With Other Classes of Antihypertensive Medication. *American Journal of Therapeutics*, 22, 322–341
- Junaidi, I. 2011. *Stroke, Waspada! Ancamannya*. Yogyakarta: Andi
- Karyadi, E. 2002. *Hidup Bersama Penyakit Jantung, Asam Urat dan Jantung Koroner*. Jakarta : Intisari Mediatama

- Katzung, G.B. 2001. *Basic and Clinical Pharmacology*. United State: Mc Graw-Hill
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Latha, G. S., Lekshmi V., Gautam, K., Bellolio, M. F., Robert, D. B., Smitha, S., Sailaja, E., Rachel, M.G., & Wyatt, W. D. 2008. Statins in Ischemic Stroke: Just Low-Density Lipoprotein Lowering and More. *Journal of Stroke & Cerebrovascular Disease*, 18, 124-127
- Lionel, G. 2007. *Neurologi (ed 8)*. Jakarta: Erlangga Medical Series
- Maelina, D.L. 2015. *Evaluasi Penggunaan Obat Stroke Iskemik pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo*. Skripsi. Jakarta: Universitas Pancasila
- Mancia., Giusep., Fagard, R., & Narkiewicz, K. 2013. Practice Guidelines for Themangement of Arterial Hypertension of The European Society of Hypertension (ESH) and The European Society of Cardiology (ESC). *Journal of Hypertension*, 31, 1925–1938
- Martin., Jeffery, M.D. 2008. Hypertension Guidelines: Revisiting The JNC 7 Recommendations. *The Journal of Lancaster General Hospital*, 3(3), 91-99
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014*. Jakarta: Menkes RI
- Misbach, J. 2007. *Pandangan Umum Mengenai Stroke*. Jakarta: Balai Penerbit Universitas Indonesia
- Misbach, J. 2000. Stroke in Indonesia: A First Large Prospective Hospital-Based Study of Acute Stroke in 28 Hospitals in Indonesia. *Journal of Clinical Neuroscience*, 8(3), 245-9
- Mudhaliar, M.R., Swarnakumari, D., Yiragamreddy, P.D., & Venkataramana, B. 2016. Drug Use Evaluation And Appropriateness Of Medication Used In Stroke Patients. *World Journal of Pharmaceutical And Medical Research*, 2, 168-174.
- Mutschler, E. 1991. *Dinamika Obat (ed 5)*. Bandung: ITB
- Nafrialdi. 2007. *Obat Kardiovaskular Antihipertensi dalam : Farmakologi dan Terapi*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.

- National Heart Foundation of Australia. 2016. *Guideline for The Diagnosis and Management of Hypertension in Adults* <https://heartfoundation.org.au/for-professionals/clinical-information/hypertension> diakses tanggal 6 November 2016.
- National Heart, Lung, and Blood Institute National High BP Education Program. 2003. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High BP (JNC VII) Express. *Journal of American Medical Association*, 42, 1206-1252
- Nishio, S., Hayashi, H., Watanabe, H., Kosuge, K., Uchida, S., & Ohashi, K. 2005. Interaction between Amlodipine and Simvastatin in Patients with Hypercholesterolemia and Hypertension. *Journal of Hypertension Resistant* 28(3), 223-7
- Noviana, T. 2016. *Evaluasi Interaksi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Inap di Bangsal Cempaka RSUD Panembahan Senopati Bantul Periode Agustus 2015* . Skripsi. Yogyakarta: Universitas Sanathadarma
- Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI). 2011. *Guideline Stroke* . Jakarta: PERDOSSI
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI). 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular* (ed 1). Jakarta: PERKI
- Piscitelli, S. C., & Rodvold, K. A. 2002. *Drug Interactions in Infectious Diseases*. Totowa : Humana Press Inc
- Reslina, I., Almasdy, D., & Armenia. Hubungan Pengobatan Stroke dengan Jenis Stroke dan Jumlah Jenis Obat. Padang: *Jurnal Ipteks Terapan*, 9, 67-75
- Richard., Kay, M.D., Kaswong, M. B. B. S., YukLing, Y. U. M. D., & Yuk Wah, C., Han, M. M. 1995. Klow-Molecular-Weight Heparin For The Treatment Of Acute Ischemic Stroke. *The New England Journal of Medicine*, 333, 1588-1593
- Setyopranoto, I. 2011. Stroke: Gejala dan Penatalaksanaan. *Journal of Cardiovascular Disease*, 185,38
- Siyad, A.R. 2011. Hypertension. *Medicinal*, 3(1), 1-16.
- Siregar, C. J. P. 2003. *Farmasi Rumah Sakit Teori & Penerapan*. Jakarta : EGC

- Sukandar, Y.I. 2013. *ISO Farmakoterapi*. Jakarta: ISFI
- Sutrisno, A. 2007. *Sebaiknya Anda Tahu Sebelum Anda Terserang Stroke*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Walker, R., & Edwards, C. 2003. *Clinical Pharmacy and Therapeutics* (3rd ed). Churchill Livingstone: Philadelphia
- Wibowo, S. 2001. *Farmakoterapi dalam Neurologi*. Jakarta: Salemba Medika
- Windartha, I.P, Wiratmo., Budi, P., Fajrin, F. P., & Musclihah, S. 2012. Identifikasi Potensi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSD dr. Soebandi Jember Periode 1 Januari – 31 Desember 2012 (Identification of Potential Drug Related Problems (DRPs) in Non-Hemorrhagic Stroke Patients in RSD dr. Jember Soebandi Periode 1 January – 31 December 2012. Jember: *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*
- Weber, M.A., Ernesto, L.S., William, B.W. 2013. Clinical Practice Guidelines for The Management Of Hypertension in The Community A Statement By The American Society Of Hypertension and The International Society of Hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*. 32, 3-15
- World Health Organization (WHO). 2012. *Rational Use of Medicines*. [http://www.who.int/medicines/areas/rational\\_use/en/](http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/). Diakses: November 2016
- Usrin, I, Mutiara, & E, Yusad, Y. 2013. *Pengaruh Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke Iskemik Dan Stroke Hemoragik Di Ruang Neurologi Di Rumah Sakit Stroke Nasional (Rssn) Bukittinggi Tahun 2011*. Sumatera Utara :USU

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota Peneliti

#### A. Biodata Ketua Peneliti

Nama Lengkap (dengan gelar)	Dian Ayu Juwita, M. Farm, Apt
Jenis kelamin	Perempuan
Jabatan fungsional	Lektor
NIP/NIK/Identitas lainnya	19860109 201012 2 005
NIDN	0009018601
Tempat, Tanggal Lahir	Padang, 9 Januari 1986
Email	dianayu121@gmail.com
Nomor Telepon/HP	081363001618
Alamat Kantor	Fakultas Farmasi Universitas Andalas
Nomor Telepon/ Fax	Telp. (0751) 71682, Fax. (0751) 733118
Mata Kuliah Yang Diampu	1. Farmakoterapi II 2. Farmakoterapi IV 3. Spesialit dan Alat Kesehatan 4. Psikologi, Komunikasi dan Konseling

#### A. RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

Tahun Lulus	Program Pendidikan( diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor)	Perguruan Tinggi	Jurusan/ Program Studi
2008	Sarjana	Universitas Andalas	Farmasi
2009	Apoteker	Universitas Andalas	Farmasi
2010	Magister	Universitas Andalas	Farmasi

#### B. PENGALAMAN PENELITIAN

TAHUN	JUDUL PENELITIAN	Jumlah Pendaan	SUMBER DANA
2011	Dampak Penggunaan Diuretik Terhadap Fungsi Ginjal Pada Pasien Gangguan Kardiovaskuler di Bangsal Jantung RSUP DR. M. Djamil Padang	5.000.000	Dana DIPA Fakultas Farmasi Unand 2011
2013	Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Kulit Batang Sirsak ( <i>Annona muricata</i> Linn) Terhadap Kadar Asam Urat, Kolesterol dan Glukosa	5.000.000	Dana DIPA Fakultas Farmasi Unand 2013

	Darah Mencit Putih Jantan		
2013	Uji Anti Inflamasi Campuran Interaksi Padat-Padat Antara Ibuprofen dan Kafein	5.000.000	Dana DIPA Fakultas Farmasi Unand 2013
2014	Uji Antipiretik dan analgetik Campuran Interaksi Padat-Padat Antara Ibuprofen dan Kafein	12.500.000	Dana DIPA Unand 2014
2015	Kajian profil dan toksisitas kemoterapi pada pasien kanker paru di RSUP Dr. M. Djamil Padang	12.500.000	Dana DIPA Unand 2015

C. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1.	A Prospective Descriptive Study on the Drug Classification and Medication History from Tuberculosis Children Outpatients in DR. M. Djamil Hospital, Padang- Indonesia	<i>International Journal of Pharmacy Teaching &amp; Practice</i>	<i>Volume 4/Issue 2/Supplement II/2013</i>
2.	Isolasi Jamur Pengurai Pati Dari Tanah Limbah Sagu	<i>Jurnal Farmasi Andalas</i>	Volume 1/Nomor 1/2013
3.	Efek Ekstrak Etanol Kulit Batang Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah dan Kolesterol	Jurnal Sains Farmasi & Klinis	Volume 2/Nomor 1/2015
4.	Association between Individual Characteristics and Health Related Quality of Life (HRQoL) in Patient With Type 2 Diabetes Mellitus	Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences (RJPBCS)	Volume 7/ Issue 1/ 2016

D. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral / Poster Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

TAHUN	Nama Pertemuan Ilmiah	JUDUL	PENYELENGGARA
2014	Seminar Nasional "Perkembangan Terkini Sains Farmasi dan Klinik IV"	Pengaruh Fraksi Air Herba Seledri ( <i>Apium graveolens</i> L.) Terhadap Kadar Asam Urat Mencit Putih Jantan Hiperurisemia	Fakultas Farmasi UNAND
2014	International Seminar on Pharmaceutical Science and Technology	The Effect of Ethanolic Extract of The Bark of Soursop ( <i>Annona muricata</i> linn.) Toward Uric Acid Levels of Male White Mice	Fakultas Farmasi UNPAD

2015	Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT) dan Rapat Kerja Nasional (RAKERNAS) IAI 2015	Kajian Regimen Dosis Antibiotik Pada Pasien Pneumonia di Bangsal Rawat Inap Anak RSUP. Dr. M. Djamil Padang	Ikatan Apoteker Indoneasia
2015	The 4 <sup>th</sup> International Conference on Pharmacy and Advanced Pharmaceutical Sciences	Study on Patterns of Chemotherapy on Lung Cancer Patients at Pulmonary Ward DR. M. Djamil Hospital, Padang-INDONESIA	UGM Yogyakarta

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak- sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Fundamental

Padang, November 2017

Dian Ayu Juwita, M. Farm, Apt  
NIP 198601092010122005

## B. Biodata Anggota Peneliti

### C. Identitas Diri

1	<b>Nama Lengkap</b>	: Dr (Clin. Pharm.) Dedy Almasdy M.Si., Apt.
2	<b>Jabatan Faungsional</b>	: Lektor Kepala
3	<b>Jabatan Struktural</b>	: -
4	<b>NIP/NIK</b>	: 19710219 199702 1 002
5	<b>NIDN</b>	: 001902197106
6	<b>Tempat/tgl lahir</b>	: Tanjung Alam / 19-02-1971
7	<b>Alamat rumah</b>	: Jl. Barito No. 12 Padang
8	<b>Telp./HP</b>	: 0751 7053338/0812 6768 913
9	<b>Alamat Kantor</b>	: Fakultas Farmasi Universitas Andalas – Padang
10	<b>Telp./Faks</b>	: 0751-71682 / 0751-777057

11	<b>Alamat email</b>	: <a href="mailto:dedyalmasdy@gmail.com">dedyalmasdy@gmail.com</a>
12	<b>Lulusan yang telah dihasilkan</b>	: S1 = 28 orang                      S2 = 4                      S3 = -

#### D. Riwayat Pendidikan

	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>
<b>Nama Perguruan Tinggi</b>	Universitas Andalas	Institut Teknologi Bandung	Universiti Sains Malaysia
<b>Bidang Ilmu</b>	Farmasi	Farmasi Klinik	Farmasi Klinik
<b>Tahun masuk-lulus</b>	1990-1996	1998-2001	2006-2011
<b>Judul skripsi / Thesis / Disertasi</b>	Studi Penggunaan Pati Talas Hitam Sebagai Bahan Pengikat Tablet	Evaluasi Penggunaan Sediaan Parenteral dan Campuran Intraavena Di Ruang Rawat Bedah RSUP Hasan Sadikin Bandung	Self-Medication Problem in a University Base Community Pharmacy
<b>Nama Pembimbing / Promotor</b>	Dr. Muslim Suardi	Prof. Dr Charles J. Siregar	Prof. Dr Azmi Sariff

#### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal 5 lima tahun terakhir

<b>No.</b>	<b>Judul Artikel Ilmiah</b>	<b>Volume/Nomor/Tahun</b>	<b>Nama Jurnal</b>
1.	<b>Pola Penggunaan ISDN pada Penderita Angina Pectoris pada Suatu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Padang</b>	2014: 12(1)	Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi
2.	Hubungan Depresi dan Sindrom Dispepsia pada Pasien Penderita Keganasan Yang Menjalani Kemoterapi di RSUP DR. M. Djamil	2013; 2(3)	Jurnal Kesehatan Andalas

	Padang		
3.	Self-medication practices with non prescription medication among university student	2011; 2(3)	Archives of Pharmacy Practices

F. Pengalaman Menyampaikan Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/Seminar Ilmiah 5 Tahun Terakhir :

No.	Tahun	Tempat	Acara
1.	2014	Jogjakarta	Seminar Nasional Inter-Professional Education
2.	2013	Padang	Seminar Nasional Perkembangan Terkini Sains Farmasi dan Klinik ke-3
3.	2013	Kuala Lumpur	<i>Internasional Confrence on Trend and Chalanges on Interprofessional Education</i>
4.	2012	Hong Kong	<i>12<sup>th</sup> Asian Congress of Clinical Pharmacy</i>
5	2012	Padang	Seminar Nasional Perkembangan Terkini Sains Farmasi dan Klinik ke-3

## Lampiran 2. Abstrak Publikasi ICCSCP 2017

### Kajian Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi

Dian Ayu Juwita<sup>\*</sup>, Dedy Almasdy, Tika Hardini

<sup>1</sup> Bagian Farmakologi dan Farmasi Klinis, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Padang

\*Alamat Korespondensi:

Dian Ayu Juwita: Kampus Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumbar 21563. Email: dianayu121@gmail.com

## ABSTRAK

Stroke iskemik merupakan sindrom tanda dan gejala hilangnya fungsi sistem saraf pusat fokal atau global yang berkembang cepat, disebabkan oleh adanya trombus lokal dan fenomena embolik yang mengakibatkan sumbatan pada pembuluh

darah. Salah satu terapi pada stroke iskemik adalah golongan antihipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien stroke iskemik serta karakteristik demografi dan klinis pasiennya. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif retrospektif menggunakan data rekam medik pasien stroke iskemik yang dirawat di bangsal saraf Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi pada tahun 2016. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan dibandingkan dengan literatur-literatur resmi. Dari hasil penelitian didapatkan penggunaan obat antihipertensi terapi tunggal terbanyak golongan calcium channel blocker (CCB) sebesar 60,64%. Terapi 2 kombinasi terbanyak adalah kombinasi calcium channel blocker (CCB) dan angiotensin receptor blocker (ARB) sebesar 9,68% Terapi 3 kombinasi terbanyak adalah kombinasi ARB, CCB dan agonis reseptor alfa adrenergik sebesar 1,6%. Pasien stroke iskemik berjenis kelamin laki-laki 80 orang (53,33%) dan perempuan 70 orang (46,66%), pasien rentang umur 45-65 tahun sebanyak 113 orang (75,33%). Berdasarkan karakteristik klinis, pasien yang menderita stroke pertama 140 orang (93,33%), pasien yang menderita stroke sekunder (berulang) 10 orang (6,66%), kondisi patologis penyebab stroke iskemik terbanyak adalah hipertensi sebanyak 75 orang (50%).

**Kata kunci:** stroke iskemik; anti hipertensi; pola penggunaan obat; rawat inap; karakteristik demografi