

## BAB IV

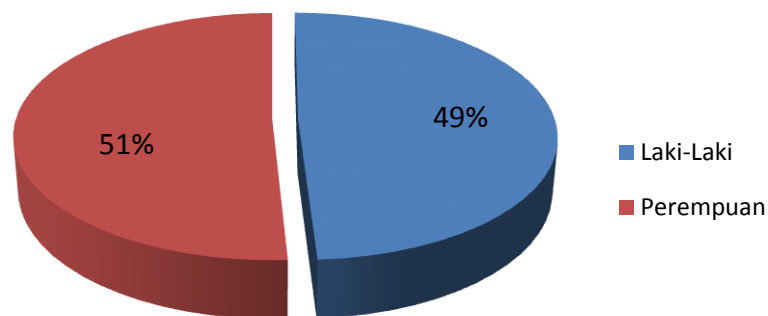
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Karakteristik Pasien

Penelitian mengenai evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien stoke akut di bangsal rawat inap RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta menghasilkan beberapa karakteristik responden yang telah dikaji sebagai berikut:

##### 1. Karakteristik Pasien Stroke Akut Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan jumlah total pasien stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta yang berjumlah 120 pasien diketahui bahwa jenis kelamin pasien stroke akut terbanyak adalah wanita sebesar 61 pasien atau 51% dan jenis kelamin pasien stroke akut pria sebesar 59 pasien atau 49%.



**Gambar 3: Distribusi pasien stroke berdasarkan jenis kelamin.**

Berdasarkan diagram di atas, jumlah penderita stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta terbanyak diderita oleh wanita. Hal ini sesuai dengan pernyataan Marlina (2011) yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil tabulasi silang antara jenis kelamin dan faktor risiko yang mempengaruhi stroke, jenis kelamin wanita lebih sering mengalami hiperkolesterolemia dan kejadian stroke sebelumnya.

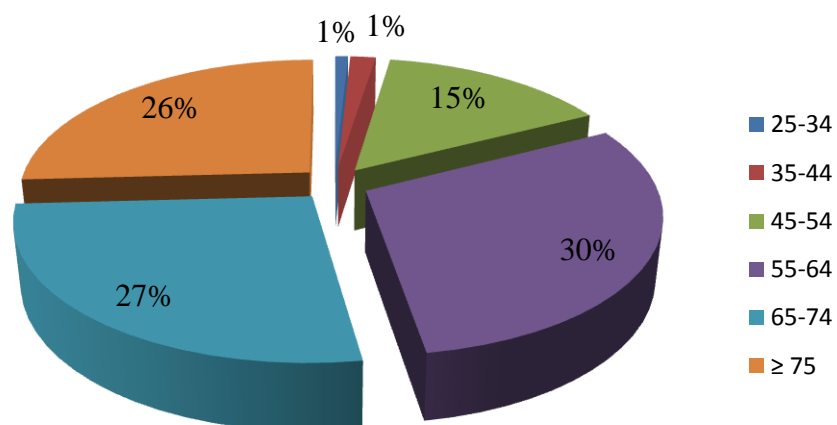
Pernyataan serupa juga dinyatakan oleh Price dan Wilson (2006) yang menyatakan bahwa kejadian stroke pada wanita juga dikatakan meningkat pada usia pasca menopause, karena sebelum menopause wanita dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan HDL, dimana HDL berperan penting dalam pencegahan proses aterosklerosis.

Pernyataan serupa mengenai epidemiologi stroke yang tidak berhubungan dengan jenis kelamin juga disebutkan oleh Siregar (2005) dalam penelitiannya yaitu tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian stroke. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian Teguh (2011) yang mendapatkan perbandingan kejadian stroke antara laki-laki dan perempuan adalah 1:1. Tidak adanya hubungan jenis kelamin dengan kejadian stroke, dapat disebabkan oleh karena kejadian stroke tersebut dapat disebabkan multifaktorial, bukan hanya karena jenis kelamin, tetapi karena diabetes melitus, hiperkolesterolemia, merokok, alkohol dan penyakit jantung.

## 2. Karakteristik Pasien Stroke Akut Berdasarkan Usia

Penggolongan usia yang digunakan untuk mengevaluasi karakteristik pasien stroke adalah berdasarkan RISKESDAS 2013 dimana usia dewasa awal yaitu 25-34 tahun, dewasa akhir yaitu 35-44 tahun, lansia awal yaitu 45-54 tahun, lansia akhir yaitu 55-64 tahun, manula yaitu  $\geq 65$  tahun.

Berdasarkan observasi pasien stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta, diketahui bahwa usia penderita stroke akut pada golongan usia dewasa awal yaitu 25 hingga 34 tahun sebesar 1 pasien atau 1 %, usia dewasa akhir yaitu 35 hingga 44 tahun sebesar 2 pasien atau 1 %, lansia awal yaitu 45 hingga 54 tahun sebesar 18 pasien atau 15 %, lansia akhir yaitu 55 hingga 64 tahun sebesar 36 pasien atau 30 %, manula awal yaitu 65-74 sebesar 32 pasien atau 27% dan manula akhir yaitu  $\geq 75$  tahun sebesar 31 pasien atau 26%.



**Gambar 4. Distribusi pasien stroke berdasarkan usia.**

Berdasarkan gambar 2, usia penderita stroke akut terbanyak di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta tahun 2015 adalah pada usia

lansia akhir yaitu 55 hingga 64 tahun sebesar 30% pasien. Hal tersebut sesuai pernyataan Ariesta dkk (2012) dalam penelitiannya yaitu pasien stroke terbanyak terjadi pada usia 55 tahun hingga 64 tahun yang sebagian besar disebabkan akibat hipertensi.

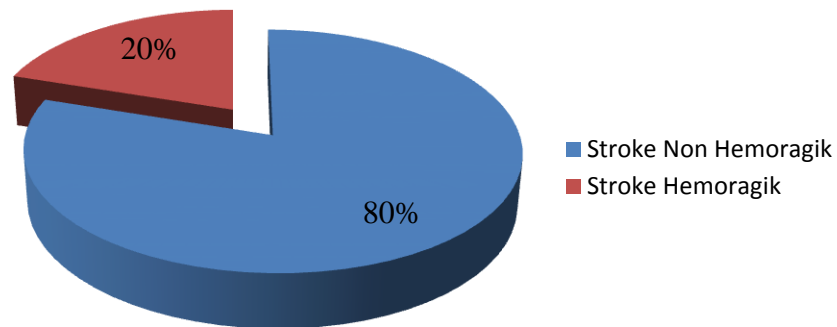
Penelitian Ariesta dkk (2012) menyebutkan bahwa peningkatan angka stroke di Indonesia diperkirakan berhubungan dengan peningkatan angka kejadian faktor risiko stroke. Faktor risiko stroke adalah diabetes mellitus, gangguan kesehatan mental, merokok, obesitas, dan hipertensi di mana hipertensi adalah masalah yang sering dijumpai pada pasien stroke, dan menetap setelah serangan stroke serta sering terjadi pada usia di atas 55 tahun.

Pernyataan serupa juga dikemukakan oleh Glen dkk (2015) dalam penelitiannya yakni pasien yang sering terkena stroke adalah pasien yang berumur antara 51 hingga 65 tahun serta pasien yang memiliki riwayat hipertensi dimana pada usia tersebut diketahui bahwa hipertensi merupakan faktor resiko utama dari penyakit stroke non hemoragik, baik karena peningkatan tekanan sistolik maupun tekanan diastoliknya. Semakin tinggi tekanan darah seseorang, maka semakin besar resiko untuk terkena stroke yakni pada tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg hingga 160 mmHg atau diastolik lebih dari 90 mmHg hingga 100 mmHg sebesar 65,4 %.

### **3. Karakteristik Pasien Stroke Akut Berdasarkan Jenis Stroke**

Berdasarkan survey pada pasien stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Yogyakarta tahun 2015 diketahui bahwa jumlah penderita stroke

non hemoragik sebesar 96 pasien atau 80 % dan jumlah penderita stroke hemoragik sebesar 24 pasien atau 20 %.



**Gambar 5. Distribusi pasien stroke berdasarkan jenis stroke.**

Berdasarkan gambar 3, diketahui bahwa penderita stroke akut terbanyak di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta adalah jenis stroke non hemoragik. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Thomas dkk (2000) yang menyatakan bahwa sekitar 80 % penderita stroke adalah stroke jenis non hemoragik sedangkan 10 % hingga 15 % adalah stroke hemoragik dan 5 % adalah perdarahan sub arachnoid. Penelitian Thomas dkk (2000) menyebutkan bahwa stroke non hemoragik disebabkan oleh beberapa faktor yaitu hipertensi kronis, diabetes mellitus, gangguan pembuluh darah dan penyakit jantung dimana beberapa faktor tersebut mempengaruhi elastisitas pembuluh darah yang beresiko menimbulkan tersumbatnya pembuluh darah.

Pernyataan serupa juga dinyatakan oleh Erick (2014) dalam penelitiannya yaitu jenis stroke non hemoragik menempati prevalensi terbanyak sebesar 78,1 % dimana sebagian besar disebabkan oleh faktor

resiko hipertensi sebesar 89 % yang diikuti oleh diabetes mellitus sebesar 29 % pada sejumlah penelitian di populasi terbesar.

## B. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Stroke Akut

### 1. Daftar Golongan Obat Antihipertensi

Berdasarkan data pemberian obat antihipertensi yang diberikan kepada pasien stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Bantul, golongan obat antihipertensi dapat diklasifikasikan seperti terlihat dalam tabel 1.

**Tabel 1. Golongan Obat Antihipertensi pada Pasien Stroke Akut**

<b>Golongan Obat</b>	<b>Jenis Obat Antihipertensi</b>	<b>Jumlah Penggunaan</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Persentase (%)</b>
Diuretik	Furosemid	66	66	33,8
ARB	Valsartan	45	60	30,8
	Candesartan	15		
CCB	Amlodipin	29	40	20,5
	Nifedipin	10		
	Diltiazem	1		
ACEi	Kaptopril	18	19	9,7
	Ramipril	1		
BB	Bisoprolol	5	5	2,6
Agonis Alfa Central	Clonidine	5	5	2,6
<b>TOTAL</b>			<b>195</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1, golongan obat diuretik dengan jenis furosemide merupakan jenis antihipertensi terbanyak yang diresepkan kepada pasien stroke akut karena jenis obat tersebut merupakan obat antihipertensi yang telah diakui keefektifannya dalam menurunkan tekanan darah (WHO, 2012). Obat antihipertensi jenis furosemid juga merupakan jenis obat yang

mudah didapat atau terjangkau dan masuk dalam daftar obat antihipertensi utama pada standar pelayanan medis RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Di satu sisi, golongan obat ini memiliki peran sebagai diuretik untuk pasien hipertensi dengan mekanisme menurunkan volume darah sehingga menurunkan tekanan pada vena dan kapiler hidrostatik dan berfungsi untuk mengurangi cairan (Juan, dkk, 2014).

Sedangkan jenis obat ramipril hanya diberikan kepada satu pasien stroke akut dengan kerja obat menghambat efek angiotensin II yang bersifat sebagai vasokonstriksi sehingga terjadi vasodilatasi. Akibat dari vasodilatasi akan menurunkan tahanan pembuluh peripheral, preload dan afterload pada jantung sehingga tekanan darah dapat diturunkan (Kowalski, 2010)

Pemberian Diltiazem juga hanya diberikan kepada satu pasien stroke akut dengan kerja obat sebagai antagonis kalsium sehingga dapat mengurangi jalan masuk kalsium menuju sel otot jantung dan arteri, hal ini akan membatasi penyempitan arteri sehingga memungkinkan aliran darah yang lebih lancar untuk menurunkan tekanan darah (Kowalski, 2010).

Berdasarkan *American Heart Association* (2016) pemberian obat antihipertensi untuk pasien stroke iskemik akut direkomendasikan jenis obat antihipertensi yaitu labetalol, nicardipin, sodium nitropusside, hidralazin dan enalaprilat. Sedangkan menurut PERDOSSI (2011) pada pasien stroke akut direkomendasikan beberapa golongan obat seperti *Tiazid*, *ACEi*, *Calcium Channel Blocker*, *Beta Blocker*, *Alfa Blocker* dan *Vasodilator langsung* dan berdasarkan Appleton dkk (2016) dalam jurnal SVN (*Stroke*

*and Vascular Neurology*), pemberian obat antihipertensi yang diberikan pada pasien stroke akut adalah golongan obat *Alfa Adrenoreceptor Agonist*, *ACEi*, *ARA (Angiotensin receptor antagonists)*, *Alfa and Beta Blocker*, *Beta Blocker*, *CCA (calcium channel antagonists)*, *Diuretik*, *Magnesium*, dan *Nitrit Okside Donors*. Sehubungan dengan hal tersebut, RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta diketahui telah memberikan beberapa golongan obat seperti yang direkomendasikan di atas.

## 2. Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Stroke Akut

Berdasarkan data pemberian obat antihipertensi yang diberikan kepada pasien stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Bantul, dapat diperoleh gambaran tentang pola penggunaan obat antihipertensi seperti tertera dalam tabel 2.

**Tabel 2. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Stroke Akut**

No	Pola Penggunaan	Jumlah Penggunaan	Persentase (%)
1	Tunggal	31	32,6
2	Kombinasi 2 Obat	36	37,9
3	Kombinasi 3 Obat	20	21
4	Kombinasi > 3 Obat	8	8,5
	<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 di atas pemberian obat terbanyak adalah penggunaan kombinasi 2 obat sebanyak 36 pasien atau 37,9% dan pemberian obat paling sedikit adalah penggunaan kombinasi lebih dari 3 obat sebanyak 8 pasien atau 8,5%.



Hal tersebut sesuai dengan penelitian Mukete dkk (2015) tentang “*Long-Term Anti-Hypertensive Therapy and Stroke Prevention*” yang menyatakan bahwa obat antihipertensi untuk pasien stroke hemoragik dan non hemoragik dapat diberikan tunggal maupun kombinasi antar jenis obat sesuai dengan kondisi klinis pasien karena untuk mencapai pengobatan secara ideal dalam pencegahan stroke berulang belum ada penelitian sebelumnya yang signifikan sehingga setiap institusi kesehatan yang menangani pasien stroke akut memperhatikan kondisi klinis secara keseluruhan.

Hasil tersebut sesuai dengan pernyataan Jarari, dkk (2016) mengatakan bahwa prevalensi kejadian hipertensi yang bertambah terus-menerus mempengaruhi pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien stroke akut di mana terkadang pemberian obat tersebut perlu diberikan dengan sistem kombinasi sesuai petunjuk penggunaannya menurut Guideline yang diakui secara internasional.

### **C. Evaluasi Penggunaan Obat Anti Hipertensi pada Pasien Stroke Akut**

Pada penelitian ini dilakukan evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien stroke akut di bangsal rawat inap RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta periode 2015 yang meliputi ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan dosis dan ketepatan pasien.

#### **1. Evaluasi Ketepatan Indikasi**

Ketepatan indikasi diartikan bahwa setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik yang dalam hal ini adalah antihipertensi yang

diindikasikan untuk hipertensi. Dengan demikian, pemberian obat ini hanya dianjurkan untuk pasien yang memiliki tekanan darah yang tinggi (Kemenkes RI, 2011 )

Ketepatan indikasi juga diartikan bahwa ketepatan keputusan dalam pemberian obat yang sepenuhnya berdasarkan alasan medis dan terapi farmakologi yang benar-benar diperlukan. Evaluasi ketepatan indikasi dilihat sebagai perlu tidaknya pasien diberi obat antihipertensi berdasarkan tekanan darah. Penggunaan obat dikategorikan tepat indikasi apabila obat yang diresepkan sesuai dengan diagnosa adanya penyakit hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah pasien selama dirawat di rumah sakit ( Sumawa, 2015 ).

Berdasarkan pernyataan PROGRESS (2016) dalam penelitian yang melibatkan tiga institusi kesehatan di Amerika Serikat seperti Hbprca, Kidney Health dan Stroke Foundation mengatakan bahwa standar tekanan darah dalam diagnosa hipertensi adalah 140 – 159 mmHg untuk sistolik dan 90 – 99 mmhg untuk diastolik dalam kriteria hipertensi ringan, 160 – 179 mmhg untuk sistolik dan 100 – 109 mmHg untuk diastolik dalam kriteria hipertensi sedang serta lebih dari 180 mmHg untuk sistolik dan lebih dari 110 mmhg dalam kriteria hipertensi berat.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, peneliti telah mendiskripsikan penggunaan obat antihipertensi yang diberikan kepada pasien stroke akut di RSUD Panembahan Senopati dengan kriteria ketepatan indikasi dalam tabel 3.

**Tabel 3. Ketepatan Indikasi Penggunaan Obat Antihipertensi**

Kriteria	Tepat		Tidak Tepat	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Stroke Hemoragik	20	95,24	1	4,76
Stroke Non Hemoragik	8	10,81	66	89,19

Berdasarkan tabel 3, dapat disimpulkan bahwa jumlah pasien stroke non hemoragik diketahui memiliki kriteria ketepatan indikasi dalam penggunaan obat antihipertensi sebanyak 8 pasien (10,81%). Hal tersebut dikarenakan pasien stroke non hemoragik diberikan obat antihipertensi pada tekanan darah di atas 220/120 mmHg sesuai rekomendasi dari *American Heart Association Journal*. Sedangkan jumlah pasien stroke non hemoragik diketahui memiliki kriteria ketidaktepatan indikasi dalam penggunaan obat antihipertensi sebanyak 66 pasien (89,19%). Hal tersebut dikarenakan pasien stroke non hemoragik diberikan obat antihipertensi pada tekanan darah dibawah 220/120 mmHg.

Penelitian sebelumnya mengenai penggunaan obat antihipertensi pernah dilakukan oleh Edward dkk (2016) dengan mengambil sejumlah pasien stroke akut pada tekanan darah lebih dari 139 mmHg sebanyak 77% pasien dan tekanan darah lebih dari 184 mmHg sebanyak 15% dari jumlah keseluruhan populasi. Penelitian tersebut menyatakan bahwa pasien selama diberikan antihipertensi pada 90 menit pertama diketahui bahwa obat antihipertensi dapat menurunkan tekanan darah secara berkala namun beberapa organ mengalami penurunan fungsi karena disebabkan oleh iskemik

pada otak yang mengakibatkan kondisi stroke semakin parah. Hal ini berarti bahwa penggunaan antihipertensi untuk mendapatkan tekanan darah yang ideal pada pasien stroke akut perlu diwaspadai.

Rekomendasi terapi dari *American Heart Association* (2016) menyatakan bahwa selama pengobatan tekanan darah pada pasien stroke akut iskemik terjadi penurunan tekanan darah yang tidak stabil dan kecil kemungkinan upaya penurunan tekanan darah tidak menimbulkan resiko gangguan pada organ lain seperti *myocardial ischemia*, *aortic dissection*, dan *heart failure* yang menyertai stroke akut iskemik. Sehubungan dengan hal tersebut penanganan penurunan tekanan darah dengan menggunakan obat antihipertensi secara spesifikpun masih menyebabkan *acute cerebral ischemia* sehingga pengobatan secara optimal belum bisa ditentukan karena tekanan darah sistolik hanya turun sekitar 15% sehingga target penurunan tekanan darah pada pasien stroke akut iskemik sebaiknya memperhatikan kondisi klinis pasien. Namun *American Heart Association* merekomendasikan bahwa selama 24 jam pertama pada pasien stroke akut iskemik tidak diberikan pengobatan penurunan tekanan darah namun hanya diberikan monitoring tekanan darah. Namun apabila tekanan darah di atas 220/120 mmHg baru dilakukan upaya pemberian obat antihipertensi yang diharapkan dapat menurunkan tekanan darah secara berkala.

Di sisi lain, jumlah pasien stroke hemoragik diketahui memiliki kriteria ketepatan indikasi dalam penggunaan obat antihipertensi sebanyak 20 pasien (95,24%). Hal tersebut dikarenakan pasien stroke hemoragik

diberikan obat antihipertensi pada tekanan darah sistolik antara 150 mmHg sampai 220 mmHg sesuai rekomendasi *American Heart Association Journal*. Sedangkan jumlah pasien stroke hemoragik diketahui memiliki kriteria ketidaktepatan indikasi dalam penggunaan obat antihipertensi sebanyak 1 pasien (4,76%). Hal tersebut dikarenakan pasien stroke hemoragik diberikan obat antihipertensi pada tekanan darah dibawah 150 mmHg.

Berdasarkan *American Heart Association Journal* (2016), pemberian obat antihipertensi pada pasien stroke akut hemoragik untuk mencapai keefektifan serta keamanan dari efek obat diberikan apabila tekanan darah sistolik antara 150 dan 220 mmhg namun dipastikan tidak ada kontraindikasi dari penggunaan obat tersebut dan apabila tekanan darah sistolik lebih dari 220 mmHg harus diberikan obat antihipertensi secara agresif melalui intavena infus dan dilakukan monitoring secara berkelanjutan namun tingkat dan kecepatan penurunan tekanan darah tergantung dari jenis obat, cara penggunaan obat, profil dan efek samping.

## **2. Evaluasi Ketepatan Obat**

Ketepatan pemilihan obat merupakan keputusan untuk melakukan upaya terapi yang diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar dengan demikian, obat yang dipilih harus yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit (Kementerian Kesehatan RI,2011). Hal ini berarti bahwa pemilihan obat harus benar – benar berdasarkan jenis penyakit yang telah didiagnosa secara medis.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, peneliti telah mendiskripsikan penggunaan obat antihipertensi yang diberikan kepada 28 pasien yang sesuai indikasi stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Bantul dalam tabel berikut.

**Tabel 4. Ketepatan Pemberian Obat Antihipertensi**

Penggunaan	Golongan Obat	Jenis Obat Antihipertensi	Jumlah	Tepat	Persentase Tepat Obat (%)
Tunggal	Diuretik	Furosemide	4	1	25
	ARB	Valsartan	1	1	100
		Candesartan	2	1	50
Kombinasi 2 Obat	Diuretik + ARB	Furosemide + Valsartan	7	1	14,28
	Diuretik + ACEi	Furosemide + Captopril	3	1	33,3
		Amlodipin + Candesartan	1	0	0
	CCB + ARB	Amlodipin + Valsartan	1	0	0
Kombinas 3 Obat	Diuretik + CCB + ARB	Furosemide + Amlodipin + valsartan	3	1	33,3
		Furosemide + Nifedipin + Valsartan	1	0	0
	Diuretik + ARB + Central Alfa Agonist	Furosemid + Klondine + Valsartan	1	0	0
Kombinasi >3 Obat	ACEi + CCB + CCB + ARB + BB	Captopril + Nifedipin + Amlodipin + Valsartan + Bisoprolol	1	0	0
	Diuretik + ACEi + ARB + CCB	Furosemide + Captopril + Amlodipin+ Valsartan	1	0	0
	Diuretik + CCB + ARB + Agonis Alfa Central	Amlodipin + Valsartan + Clonidine + Furosemide	1	1	100
	Diuretik + ARB + CCB + BB	Amlodipin + Candesartan + Furosemid+ Bisoprolol	1	1	100
<b>TOTAL</b>			<b>28</b>	<b>8</b>	<b>28,57</b>

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat disimpulkan bahwa pada pemberian obat tunggal antihipertensi pada golongan obat diuretik dengan jenis obat furosemid diketahui sebanyak 1 pasien hemoragik memiliki ketepatan obat sebesar 25%. Sedangkan pemberian obat tunggal antihipertensi dengan jenis obat valsartan pada 1 pasien stroke hemoragik diketahui memiliki kategori ketepatan obat sebesar 100% dan jenis obat candesartan memiliki ketepatan obat sebanyak 1 pasien (50%).

Pemberian kombinasi 2 obat antihipertensi pada golongan diuretik + ARB diberikan pada 1 pasien stroke hemoragik dengan jenis obat furosemid + valsartan yang diketahui memiliki ketepatan obat sebesar 14,28%. Pada golongan obat diuretik + ACEi diketahui bahwa jenis obat furosemid+Captopril diberikan pada 1 pasien stroke hemoragik dengan ketepatan obat sebesar 33,3%. Sedangkan pada kombinasi CCB+ARB diketahui tidak ada ketepatan obat pada pasien stroke hemoragik dan stroke non hemoragik.

Pemberian kombinasi 3 obat antihipertensi pada golongan diuretik+CCB+ARB dan Diuretik+ARB+Central Alfa Agonist diketahui sebanyak 1 pasien non hemoragik dengan jenis obat Furosemide+Amlodipin + valsartan memiliki ketepatan obat sebesar 33,3%.

Pemberian kombinasi lebih dari 3 obat antihipertensi pada golongan ACEi + CCB + CCB + ARB + BB, Diuretik + ACEi + ARB + CCB, Diuretik + CCB + ARB + Agonis Alfa Central dan Diuretik + ARB + CCB + BB diketahui bahwa pada golongan Diuretik+CCB+ARB+Agonist

Alfa Central dengan jenis obat Amlodipin+valsartan+Clonidin+furosemid memiliki kategori ketepatan obat sebanyak 1 pasien stroke hemoragik sebesar 100% dan pada golongan Diuretik+ARB+CCB+BB dengan jenis obat amlodipin+candesartan+furosemid+bisoprolol memiliki kategori ketepatan obat sebanyak 1 pasien stroke non hemoragik sebesar 100%.

Hal ini sesuai dengan PERDOSSI 2004 yang menyatakan bahwa keefektifan penggunaan obat antihipertensi pada pasien stroke hemoragik adalah apabila pasien mengalami penurunan tekanan darah pada fase akut antara 20% hingga 25% dari tekanan darah arteri rerata serta PERDOSSI 2011 yang menyatakan bahwa penurunan tekanan darah adalah efektif pada pasien stroke non hemoragik akut dengan penurunan tekanan darah antara 15% hingga 25% pada 24 jam pertama.

Berdasarkan tabel 4 diatas, evaluasi ketepatan obat pada 28 pasien yang telah memenuhi kriteria tepat indikasi memiliki persentase sebesar 28,57% dimana angka ini diperoleh dengan membagi 8 pasien yang termasuk kategori tepat obat dengan jumlah total pasien yang termasuk kategori tepat indikasi sebanyak 28 pasien.

### **3. Evaluasi Ketepatan Dosis**

Ketepatan dosis diartikan bahwa dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat dengan rentang terapi yang sempit akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil



tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan (kemenkes RI, 2011).

Ketepatan dosis juga diartikan bahwa tepat dalam frekuensi pemberian, dosis yang diberikan dan jalur pemberian obat kepada pasien. Bila persepsian obat antihipertensi berada pada rentang dosis minimal dan dosis perhari yang dianjurkan maka persepsian dikatakan tepat dosis (Sumawa, 2015).

**Tabel 5. Ketepatan Dosis Obat Antihipertensi**

No	Obat	Dosis (mg)	Jumlah Pasien	Ketepatan (%)
1	Furosemid	20-40	66	100
2	Valsartan	160-320	45	100
3	Amlodipin	5-10	29	100
4	Captopril	12,5-25	18	100
5	Candesartan	4-32	15	100
6	Nifedipin	10-30	10	100
7	Bisoprolol	2,5-10	5	100
8	Clonidin	0,1-0,8	5	100

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa RSUD Panembahan Senopati Bantul memberikan obat antihipertensi kepada 28 pasien yang telah memiliki kategori tepat indikasi. Dari 28 pasien tersebut diketahui memiliki ketepatan dosis sebesar 100% pada jenis obat captopril, amlodipin, nifedipin, valsartan, candesartan, bisoprolol, clonidin dan furosemid sesuai dengan dosis antihipertensi yang direkomendasikan oleh *Drug Information Handbook*.

#### 4. Evaluasi Ketepatan Pasien

Ketepatan pasien diartikan bahwa respon individu terhadap efek obat sangat beragam. Obat yang diberikan harus benar-benar efektif dan aman dengan mutu yang terjamin serta tersedia setiap saat pada pasien yang telah didiagnosa sebelumnya (Kemenkes RI, 2011).

Ketepatan pasien juga diartikan bahwa ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi. Evaluasi ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien pada data rekam medis (Sumawa, 2015).

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, peneliti telah mendeskripsikan penggunaan obat antihipertensi yang diberikan kepada 28 pasien stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Bantul dengan kriteria tidak tepat pasien seperti tertera dalam tabel 6.

**Tabel 6. Ketidaktepatan Pemberian Antihipertensi Pasien Stroke Akut**

<b>Jumlah Pasien</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Diagnosa</b>	<b>Jenis Obat</b>	<b>Alasan</b>
1	3,57	Stroke, DM tipe 2, Hipertensi <i>Emergency</i> , Angina Pectoris	Kombinasi ( Captopril + Nifedipin + Amlodipin+ Valsartan + Bisoprolol )	Nifedipin kontraindikasi dengan hipertensi <i>emergency</i>

Berdasarkan hal tersebut di atas, RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta dalam memberikan obat antihipertensi pada pasien stroke akut diketahui bahwa dari 28 pasien terdapat 1 pasien yang diberikan kombinasi

beberapa obat dan menimbulkan kontraindikasi. Hal ini didasarkan pada referensi Aberg dkk (2009) dimana nifedipin dikontraindikasikan pada pasien hipertensi *emergency*. Menurut Depkes (2006) mengenai *Pharmaceutical Care* untuk penyakit hipertensi menyatakan bahwa penggunaan nifedipin oral atau sublingual yang dilepas cepat (*short acting*) berpotensi bahaya karena penurunan tekanan darah yang terlalu cepat.

#### D. Evaluasi Pasien Stroke Akut Tanpa Obat Antihipertensi

Jumlah pasien stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2015 sebanyak 120 pasien dimana sebanyak 25 pasien diantaranya tidak diberikan obat antihipertensi.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, peneliti melakukan evaluasi ketepatan terapi pada pasien yang tidak diberikan obat antihipertensi seperti yang tertulis pada tabel 7.

**Tabel 7. Ketidaktepatan terapi**

Jumlah Pasien	Persentase (%)	Jenis Stroke	Tekanan Darah	Alasan
1	4	Stroke Hemoragik	240/120 mmHg	Tidak Diberikan Obat Antihipertensi

Berdasarkan tabel 7, dari 25 pasien yang tidak diberikan obat antihipertensi terdapat 1 pasien yang tidak tepat karena tidak diberikan obat antihipertensi pada tekanan darah sebesar 240/120 mmHg. Hal ini tidak sesuai dengan *American Heart Association Journal* (2016) yang menyatakan bahwa pemberian obat antihipertensi pada pasien stroke akut hemoragik diberikan

pada tekanan darah antara 150 mmHg hingga 220 mmHg atau lebih dari 220 mmhg.

Berdasarkan evaluasi secara keseluruhan pada 120 pasien stroke akut di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta periode 2015, diketahui terdapat 95 pasien yang diberikan obat antihipertensi dengan kriteria ketepatan indikasi sebanyak 28 pasien (29,47%), ketepatan obat sebanyak 8 pasien (28,57%), ketepatan dosis sebanyak 28 pasien (100)%, dan ketepatan pasien sebanyak 27 pasien (96,43%) sedangkan sebanyak 25 pasien diketahui tidak diberikan obat antihipertensi.