

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian



4.1 Gambar Rumah Sakit dr. Soepraoen Malang

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit dr. Soepraoen Malang yang berada di Jl. Supriadi No. 22, Sukun, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur. Rumah Sakit Tentara dr. Soepraoen merupakan salah satu rumah sakit tingkat II di Malang dan di bawah kendali Kesdam V/Brawijaya. Rumah sakit ini berdiri dibawah naungan TNI-AD dan masuk dalam kategori Fasilitas CKM (Corps Kesehatan Militer)

#### 4.1.2 Data Umum

Responden dalam penelitian ini merupakan pasien yang termasuk dalam kriteria inklusi yaitu pasien geriatri yang terdiagnosis hipertensi dan sedang melakukan terapi rawat jalan dengan ketentuan umur  $\geq 60$  tahun dengan tekanan darah diastole diatas 140 dan diastolic diatas 90 mmHg Periode pengambilan data satu bulan dilakukan pada bulan desember tahun 2020 Didapatkan data sebanyak 109 pasien

#### 1. Demografi data

##### a. Jenis Kelamin

Berdasarkan data pasien yang diperoleh, jenis kelamin pasien sebagai berikut:

**Tabel 4.1.2.1 Data jenis kelamin pasien geriatri hipertensi yang menjalankan terapi rawat jalan**

Karakteristik Pasien	Parameter	Jumlah Pasien (=109)	
		N	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki - Laki	41	37,62%
	Perempuan	68	62,38%
Total		109	100%

Pada Tabel diatas, menunjukkan bahwa angka kejadian pasien hipertensi pada pasien geriatri rawat jalan di RS Tk II dr. Soepraoen malang banyak terjadi pada pasien laki laki dibandingkan dengan pasien perempuan. Dari data kasus diatas yang terdiri dari 109 pasien.terdapat 68 pasien (62,38%) berjenis kelamin perempuan dan i pasien berjenis kelamin lak-laki dan 41 (37,62%)

##### b. Usia

Berdasarkan data yang diperoleh, usia pasien ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.1.2.2 Tabel Usia geriatri yang mendapatkan terapi hiopertensi**

Karakteristik Pasien	Pasien	Pasien (n=109)	
		N	Persentase (%)
Usia	60-74 tahun	54	49,54%
	75-84 tahun	52	47,70%
	≥ 85 tahun	3	2,76%
Total		109	100%

Pada tabel di atas, hasil terkait distribusi usia menunjukkan bahwa pasien paling banyak menderita hipertensi dengandi RS Tk II dr. Soepraoen Malang di dominasi oleh kelompok usia 60-74 tahun sebanyak 64 pasien (49,54%) dan menurun pada usia 74-90 tahun (47,70%) dan ≥90 tahun (2,76%).

#### 4.1.3 Data Khusus

##### 1. Pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien geriatri

Berdasarkan hasil penelitian dari 109 data pasien rekam medis diketahui bahwa Pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien geriatri rawat jalan di RS Tk II dr. Soepraoen Malang terbagi menjadi beberapa Jenis dan golongan obat, seperti pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4.1.3.1 Penggunaan obat antihipertensi pada pasien geriatri rawat jalan di RS Tk II dr. Soepraoen Malang**

Golongan	Jenis Obat	Jumlah	Total penggunaan Golongan Obat	Persentase	Total Persentase
CCB	Amplodipine	43	46	17,9%	19,6%
	Nifedipine	3		1,5%	
ACE Inhibitor	Captopril	10	34	5,3%	17,9%
	Ramipril	24		12,6%	
Beta-blocker	Bisoprolol	45	45	23,8%	23,8%
ARB	Candesartan	42	49	22,2%	25,9%
	Valsartan	3		1,5%	
	Telmisartan	4		2,1%	
Deuretik	HCT	9	24	4,2%	12,6%
	Furosemid	2		1,1%	
	Spinorolactone	13		6,87%	
Total		189	198	100%	100%

Berdasarkan tabel 4.1.3.1 data rekam medis pemberian obat pasien hipertensi geriatri dengan sindrom metabolik periode Desember 2020 terdapat 5 macam golongan hipertensi dan 15 jenis obat dari 5 golongan tersebut. Golongan obat kardiovaskular yang paling sering digunakan adalah golongan ARB (24,7%) dan jenis obat yang paling sering digunakan juga merupakan golongan beta-blocker yaitu bisoprolol yang menggunakan obat paten concor (26,6%)

## 2. Frekuensi berdasarkan penggunaan obat anti hipertensi pada geriatri

Dari 109 pasien geriatric hipertensi yang mendapatkan terapi hipertensi, ada beberapa pola penggunaan obat hipertensi yaitu secara garis besar dibagi menjadi 2 kategori antara lain menggunakan terapi tunggal dan terapi kombinasi 2 obat dan kombinasi 3 obat

**Tabel 4.1.3.2 Pola penggunaan obat antihipertensi pada geritatri**

Jenis Kombinasi	Jumlah	Persentase
Tunggal	38	34,86%
Kombinasi	71	65,14%
Total	109	100%

Berdasarkan Tabel 4.1.3.2 Menunjukkan bahwa penggunaan obat antihipertensi pada pasien geriatri rawat jalan di RS TK II dr Soepraoen Malang lebih didominasi oleh terapi kombinasi sebanyak 71 pasien (65,14%), sedangkan untuk terapi tunggal sebanyak 38 pasien (34,86%)

**Tabel 4.1.3.3 Frekuensi terapi penggunaan obat tunggal anti hipertensi pada geriatri**

Jenis Obat	Jumlah	Persentase
Amplodipin	6	15,7%
Captopril	7	18,4%
Ramipril	4	10,5%
Bisoprolol	3	7,8%

Telmisartan	5	13,1%
Candesartan	4	10,5%
Valsartan	4	10,5%
HCT	3	7,8%
Spinorolacton	2	5,2%
Total	38	100%

Berdasarkan tabel 4.1.3.3 dapat dilihat bahwa obat yang sering digunakan untuk terapi tunggal atau non kombinasi yaitu Captopril (18,4%), sedangkan untuk spinorolacton sangat jarang untuk digunakan (5,2%).



**Tabel 4.1.3.4 Frekuensi terapi kombinasi penggunaan obat Kombinasi anti hipertensi pada geriatri**

Kombinasi	Golongan Obat Kombinasi	Jenis Obat Kombinasi	Jumlah	Persentase
2 Obat	Deuretik + ARB	Furosemid + Candesartan	8	11,26%
	Deuretik + CCB	HCT + Amplodipine	6	8,45%
	ARB + CCB	Amplodipine + Candesartan	7	9,85%
	ARB + <i>Beta-Blocker</i>	Candesartan + Bisoprolol	16	22,53%
	<i>ACE Inhibitor</i> + <i>Beta-Blocker</i>	Ramipril + Bisoprolol	7	9,85%
	CCB+ <i>ACE Inhibitor</i>	Nifedipine + Captopri	3	4,22
3 Obat	CCB + ARB + Deuretik	Amplodipine + Ramipril + Furosemide	5	7,04%
	CCB + ARB + <i>Beta-Blocker</i>	Amplodipine + Candesartan + Bisoprolol	11	15,49%
	CCB + <i>ACE Inhibitor</i> + <i>Beta blocker</i>	Amlodipine + Ramipril + Bisoprolol	8	11,26%
Total			71	100%

Berdasarkan tabel 4.1.3.4 menjelaskan bahwa penggunaan terbanyak adalah kombinasi 2 obat ARB + *Beta Blocker* (22,53%) untuk kombinasi 3 obat paling banyak digunakan adalah kombinasi CCB + ARB + *Beta Blocker* (11,26%)

## 4.2 Pembahasan

### 1. Gambaran Karakteristik pasien.

Hasil pengambilan data rekam medis diatas pada periaode desember tahun 2020, menunjukkan angka kejadian hipertensi pada geriatri terjadi sebanyak 109 kasus. Dari 109 pasien tersebut kejadian hipertensi lebih sering dialami oleh jenis kelamin laki laki dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Perbandingan persentase angka kejadian hipertensi tersebut yaitu, 41 (37,62%) adalah pasien laki-laki, sedangkan sebanyak 68 (62,38%) adalah pasien perempuan. Jenis kelamin saling terhubung dengan jenis kelamin , Penyakit Hipertensi saat sudah masuk pada masa geriatri akan lebih sering diderita oleh perempuan, hasil tersebut terjadi karena perempuan juga telah masuk ke masa menopause. Perempuan yang belum mengalami menopause akan terproteksi dengan hormone esterogen, hal tersebut berperan dalam naiknya kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi tersebut dapat menjadi kunci untuk melindungi dan menjadi penghalang agar tidak terjadi indikasi aterosklerosis (JNC VIII, 2014)

Berdasarkan usia pasien menunjukkan bahwa pasien geriatri hipertensi memiliki rentang usia yang berbeda beda. Menurut WHO,2018 geriatri terbagi menjadi 3 fase yaitu, usia lanjut awal atau Youngest-Old (usia 60 – 74 tahun), usia lanjut menengah atau Middle-Old (75-84 tahun) dan yang terakhir usia lanjut tua atau Oldest-Old (lebih dari 85 tahun). Jika merujuk pada pernyataan WHO maka data pasien berdasarkan usia dibagi menjadi 3 garis besar antara lain. Untuk kejadian di usia 60-74 tahun terdapat sebanyak 54 pasien (49,54%) yang mendapatkan terapi hipertensi, pada usia 75-84 terdapat 52 pasien (47,70%) yang

mendapatkan terapi hipertensi, sedangkan untuk usia diatas 85 tahun hanya terjadi 3 kasus (2,76). Hipertensi dan usia sangat saling berkaitan, resiko kejadian hipertensi berbanding lurus dengan bertambahnya usia manusia itu artinya akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Pembuluh darah arteri akan kehilangan sifat elastitasnya atau kelenturannya seiring dengan bertambahnya usia, kejadian ini semakin meningkat ketika sudah memasuki usia 55 tahun dan resiko akan lebih tinggi lagi (Agrina., dkk, 2016).

## **2. Penggunaan obat anti hipertensi pada pasien geriatri**

Berdasarkan data yang telah diambil pada RS tk II dr. Soepraoen. Pada periode dari peresepan pasien terdapat sejumlah 11 jenis obat hipertensi yang digunakan sebagai terapi. Jika merujuk dari data yang telah diperoleh maka dapat dijabarkan bahwa jenis obat bisoprolol lebih sering digunakan yaitu sebanyak 45 kali (23,8%) sedangkan untuk golongan obat yang paling sering digunakan adalah golongan ARB sebanyak 49 kali (25,9%). Golongan ARB adalah salah satu golongan obat antihipertensi yang mempunyai pengelolaan klinik untuk hipertensi yang baik secara terapi tunggal maupun terapi kombinasi, serta telah terbukti aman dalam menurunkan tekanan darah (Ardhany,2018)

Pola penggunaan obat anti hipertensi pada RS tk II dr. Soepraoen malang terdapat 2 jenis pengobatan yaitu tunggal dan kombinasi. Dari data yang sudah diperoleh dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan terapi tunggal lebih sedikit dari pada terapi kombinasi. Jumlah pasien yang mendapatkan terapi tunggal sebanyak 38 pasien (34,86%) sedangkan pasien geriatri hipertensi yang mendapat terapi kombinasi sebanyak 71 orang (65,14%). Terdapat beberapa alasan kenapa pengobatan hipertensi dikombinasi dan dianjurkan satu golongan

obat dengan golongan lainnya, diantaranya dikarenakan mempunyai efek adiktif, mempunyai efek sinergisme, dan menurunkan efek samping obat (Glensy Yulanda, 2017)

Untuk terapi tunggal pada pasien geriatri hipertensi pada RS tk II dr. Soepraoen Malang, terdapat 9 jenis obat antihipertensi yang digunakan untuk terapi obat tunggal untuk terapi pasien geriatri. Obat yang paling sering digunakan adalah Captopril sebanyak kepada 7 pasien (18,4%) dan yang paling sedikit adalah spinorolactone sebanyak 2 kali (5,2%). Efek dari obat captopril ini adalah vasodilatasi dan mengurangi retensi garam dan air. Walaupun Captopril memberikan efek vasodilatasi, namun berbeda dengan vasodilator lainnya, yaitu zat ini tidak menimbulkan udema atau reflek-*tachycardia*. Kemudian Captopril digunakan pada pasien hipertensi ringan sampai berat dan pada dekompensasi jantung. Meskipun kadar renin dan angiotensin meningkat pada pemberian ACE *Inhibitor* jangka panjang tidak menimbulkan toleransi dan penghentian obat ini tidak menimbulkan hipertensi *rebound*.

Berdasarkan data yang berupa tabel yang diambil di RS tk II dr Soepraoen terdapat 2 jenis kombinasi untuk pasien geriatri hipertensi yaitu, kombinasi 2 obat dan kombinasi 3 obat. Pemberian obat kombinasi ini didasari oleh tujuan agar meminimalkan efek samping obat dan mendapatkan efek terapi. Pada RS tk II dr. Soepraoen terdapat 6 jenis kombinasi 2 obat antihipertensi dan 3 jenis kombinasi 3 obat antihipertensi. Untuk kombinasi 2 obat anti hipertensi paling sering dilakukan kombinasi antara golongan ARB + *Beta-blocker* sebanyak 16 kali peresepan (22,53%) Kombinasi kedua obat antara candesartan dan bisoprolol dapat lebih sinergis dalam menurunkan tekanan darah pasien geriatri hipertensi, karena secara farmodinamik 2 obat tersebut saling bersinergis.

Untuk kombinasi 3 obat antihipertensi yang paling sering digunakan pada pasien geriatric hipertensi rawat jalan RS tk II dr Soepraoen Malang adalah kombinasi antara golongan CCB + ARB + *Beta Blocker* sebanyak 11 kasus pasien (15,49%). Penggunaan kombinasi 3 obat tersebut bertujuan untuk meningkatkan efek farmakodinamiknya yang saling bersinergis antar satu golongan, serta dapat mengurangi efek samping



### 3. Keterkaitan dengan JNC 8

Secara umum, menurut JNC 8 terdiri dari 5 golongan yaitu ACE Inhibitor, Angiotensin II Reseptor Bloker (ARB), Diuretik, Beta Blocker, dan Calcium Channel Bloker (CCB). Setiap golongan pada obat antihipertensi memiliki sifat farmakologi dan farmakodinamika yang berbeda. Pada **Tabel 4.2.1** dapat terlihat bahwa pasien hipertensi rawat inap untuk jenis terapi tunggal paling banyak menggunakan obat yang berasal dari golongan ARB (*Angiotensis reseptor Blocker*). ARB (*Angiotensis reseptor Blocker*) bekerja dengan cara menghambat efek dari angiotensin II yaitu menyempitkan pembuluh darah. Golongan ARB tidak seperti golongan penghambat ACE yang menghambat pemecahan bradikinin dan kinin-kinin lainnya sehingga menimbulkan batuk kering yang persisten. Golongan ARB juga dapat digunakan untuk menangani gagal jantung dan nefropati akibat diabetes

**Tabel 4.2.3.1** Penjabaran pola penggunaan obat anti hipertensi pada RS. Tk. II dr. Soepraoen

Golongan	Jenis Obat	Jumlah	Total penggunaan Golongan Obat	Persentase	Total Persentase
CCB	Amplodipine	43	46	17,9%	19,6%
	Nifedipine	3		1,5%	
ACE Inhibitor	Captopril	10	34	5,3%	17,9%
	Ramipril	24		12,6%	
Beta-blocker	Bisoprolol	45	45	23,8%	23,8%

ARB	Candesartan	42	49	22,2%	25,9%
	Valsartan	3		1,5%	
	Telmisartan	4		2,1%	
Deuretik	HCT	9	24	4,2%	12,6%
	Furosemid	2		1,1%	
	Spinorolactone	13		6,87%	
Total		189	189	100%	100%

Penggunaan antihipertensi dapat dengan agen tunggal, kombinasi, ataupun penggantian. Penggantian antihipertensi adalah penggunaan obat secara tunggal lalu kombinasi dan sebaliknya, atau penggunaan kombinasi namun diganti dari golongan yang berbeda. Penggunaan agen tunggal diberikan pada keadaan hipertensi yang ringan untuk menghindari terjadinya hipotensi, sedangkan terapi kombinasi maupun penggantian diberikan pada pasien dengan hipertensi berat yang sudah tidak dapat diatasi dengan agen tunggal. Terapi kombinasi dan penggantian obat dapat menggunakan dua golongan antihipertensi atau lebih tergantung keadaan pasien.

Berdasarkan JNC 8, tatalaksana terapi hipertensi adalah golongan diuretik tiazid, ACEI, ARB, dan CCB. Keempat golongan obat antihipertensi ini dipilih sebagai rekomendasi karena keempat golongan obat antihipertensi ini memiliki efek yang sebanding pada outcome dari penyakit kardiovaskular, sedangkan menurut hasil pengambilan data pada rekam medis di RS tk II dr Soepraoen Malang golongan yang sering digunakan adalah menggunakan obat ARB untuk pemberian tunggal, kombinasi 2 adalah ARB + *Beta-Blocker* dan kombinasi 3 adalah CCB + ARB +

*Beta-Blocker*. Peningkatan dosis dan penambahan obat antihipertensi golongan lain dapat dilakukan apabila target tekanan darah tidak tercapai dalam waktu satu bulan pengobatan. Pemilihan antihipertensi golongan lain dipilih yang memiliki minimum efek samping dan interaksi obat. Hal ini sesuai dengan pedoman tata laksana yang JNC VIII bahwa menambahkan obat antihipertensi golongan lain dapat diberikan apabila tekanan darah pasien  $>20/10$  mmHg diatas target

