



Evaluasi Pola Pengobatan Antihipertensi Golongan Calcium Channel Blocker (CCB) Kombinasi Angiotensin Receptor Blocker (ARB) Terhadap Pasien Hipertensi Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan

Roby Gultom

Universitas Imelda Medan, Indonesia

Corresponding Author: ✉ roby.gultom@gmail.com

ABSTRACT

Penyakit Hipertensi merupakan penyumbang utama resiko kematian terbesar. Terapi pengobatan pasien hipertensi memerlukan waktu yang lama bahkan sampai dengan seumur hidup. Terapi antihipertensi dapat menggunakan pengobatan tunggal maupun kombinasi agar tercapainya tekanan darah yang normal. Bentuk penelitian ini merupakan deskriptif yang bersifat retrospektif dengan menggunakan total sampel data rekam medik sebanyak 60 pasien dari periode bulan Januari – Desember 2020 bertempat di RSUD Imelda Pekerja Indonesia Medan. Analisis data yang diperoleh dikalikan dengan 100% sehingga didapat suatu nilai dalam bentuk persentase. Hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan kelompok usia terbesar adalah 51-60 tahun sebanyak 26 pasien (43,3%) sedangkan kelompok usia terkecil adalah 81-90 tahun sebanyak 1 pasien (1,7%). Terhadap karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin menunjukkan kelompok pasien terbesar adalah perempuan sebanyak 36 pasien (60%) sedangkan laki-laki sebanyak 24 pasien (40%). Karakteristik berdasarkan tekanan darah menunjukkan persentase terbesar pada tekanan darah derajat 2 sebanyak 30 pasien (50%). Terapi antihipertensi golongan obat kombinasi CCB + ARB yang diberikan adalah Amlodipin + Candesartan dan Amlodipin + Valsartan. Dimana jumlah pasien hipertensi yang paling banyak diberikan obat hipertensi kombinasi adalah Amlodipin + Candesartan yaitu 77% dibandingkan Amlodipin + Valsartan yaitu 23%. Persentase kombinasi amlodipin 10 mg dan candesartan 8 mg merupakan terapi pengobatan antihipertensi terbanyak yang diberikan kepada pasien yaitu 54% dan Persentase kombinasi amlodipin 10 mg dan Vandersartan 8 mg merupakan terapi pengobatan antihipertensi terbanyak yang diberikan kepada pasien yaitu 50%. Kerasionalan penggunaan obat hasil evaluasi terhadap JNC8 sudah sesuai meliputi kriteria tepat indikasi, tepat pasien dan tepat dosis dimana masing-masing kriteria memiliki nilai 100%.

Kata Kunci

Antihipertensi Kombinasi, Amlodipin, Valsartan

PENDAHULUAN

Hipertensi secara umum didefinisikan sebagai tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Tekanan darah tinggi hanya menjadi masalah bila tekanan darah tersebut persisten (terus berlanjut). Tekanan darah tersebut membuat sistem sirkulasi dan organ yang mendapat

suplai darah (termasuk jantung dan otak) menjadi tegang (Yogiantoro, 2007). Penyakit kardiovaskular adalah salah satu penyumbang utama penyebab resiko kematian terbesar. Salah satunya adalah penyakit hipertensi dimana jumlah persentase kematian yang tercatat mencapai 20-50% (Dewi,dkk, 2019). Di dalam perawatannya pasien hipertensi memerlukan waktu terapi dan pengobatan yang lama dan cenderung sampai seumur hidup (Wijayanti *et al.* 2016; Gultom, R dan Silvia, M, 2022). Kehadiran penyakit hipertensi pasien dapat dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin, usia, faktor genetik, kebiasaan pola hidup mencakup pola makan, kegiatan olahraga serta waktu istirahat (Sartik, dkk, 2017).

Kehadiran penyakit hipertensi di Indonesia sangat besar dimana dalam sebarannya, penyakit hipertensi di Indonesia terdata sebesar 34,1%. Dimana kasus terbesar ditemukan pada Provinsi Kalimantan Selatan dengan persentase 44,1 %, dimana persentase terendah ditemukan pada Provinsi Papua yaitu sebesar 22,2% (Dewi, dkk, 2019). Kejadian penyakit Hipertensi di Provinsi Sumatera Utara mendapat persentase sebesar 29,19% berdasarkan pada data Riset Kesehatan Dasar (Riskeda) (2019), dimana Sebaran kasus hipertensi tertinggi ada pada Kabupaten Karo (45,49%) serta kasus hipertensi terendah berada pada Kabupaten Padang Lawas (16,37%). Kasus penyakit hipertensi di Kota Medan terdata sebesar 25,21% dimana hal ini perlu diperhatikan dan di evaluasi oleh publik serta tenaga kesehatan.

Pengobatan first line (obat lini pertama) yang lazim digunakan untuk pengobatan awal hipertensi antara lain : golongan diuretik, (β -blocker), Penghambat *angiotensin-converting enzyme* (ACE-inhibitor), Penghambat reseptor angiotensin (*Angiotensin Receptor Blocker*, ARB) serta Antagonis kalsium (*Calcium Channel Blocker*) (Nafrialdi, S. 2007; 1; Mayangsari, et al. 2019). Penggunaan obat antihipertensi kombinasi CCB dan ARB secara umum banyak diberikan kepada pasien hipertensi di rumah sakit terlebih dalam kasus pengobatan awal hipertensi. Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia (RSU IPI) Medan merupakan salah satu rumah sakit tipe B di Kota Medan yang memiliki jumlah pasien rujukan dengan kasus hipertensi cukup besar. Hal ini dapat dilihat dari survey data persepan obat antihipertensi pasien rawat jalan serta rawat inap (Gultom, R dan Harahap, A, 2021; Gultom, R dan Silvia,M, 2022) .

Penelitian Gultom, R dan Harahap, A (2021) terhadap evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien lanjut usia (lansia) di Rumah Sakit Imelda Medan. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan obat antihipertensi golongan CCB dan ARB yang digunakan untuk pasien lansia rawat jalan sebesar 21,9% serta penggunaan obat antihipertensi terapi tunggal yang paling

besar digunakan adalah amlodipine (34%) selain dari pengobatan antihipertensi dari golongan yang lain dari bulan Januari-April tahun 2020. Selain itu penelitian Gultom, R dan Silvia, M (2022) menunjukkan bahwa hasil *Cost Minimalization Analysis* (CMA) terhadap biaya terapi obat antihipertensi kombinasi terbanyak adalah golongan CCB (amlodipin) dan golongan ARB (Candesatan) yang diberikan kepada pasien rawat inap selama 1 tahun (Januari-Desember 2020) di Rumah Sakit Imelda Medan, namun penelitian tersebut tidak mengkaji dan mengevaluasi penggunaan obat antihipertensi golongan CCB dan ARB. Maka dari itu berdasarkan pada penelitian di atas peneliti tertarik untuk melanjutkan evaluasi penggunaan obat antihipertensi khusus kombinasi golongan CCB dan ARB terhadap pasien rawat inap di Rumah Sakit Imelda Medan berdasarkan hasil data rekam medik periode bulan Januari - Desember tahun 2020.

METODE PENELITIAN

Ditinjau dari jenis data yang diperoleh, pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat retrospektif dengan menggambarkan tentang suatu keadaan secara objektif, sistematis dan akurat. Penelitian bersifat retrospektif yang mana dilakukan mengumpulkan data sekunder yaitu berupa data rekam medik pasien hipertensi primer dengan kategori usia dewasa yang sedang dan dalam menjalani pengobatan rawat inap. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 70 pasien dimana seluruh data rekam medis pasien hipertensi yang menggunakan obat antihipertensi golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) kombinasi *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) dan yang di rawat inap di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan selama periode bulan Januari - Desember 2022. Jumlah sampel yang dibutuhkan dari penelitian ini adalah 60 pasien, dimana data sampel diperoleh dari populasi tersebut, dengan menggunakan rumus *Slovin* sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot (e)^2)}$$

$$n = \frac{70}{1 + (70 \cdot (0,05)^2)}$$
$$= \frac{70}{1,17}$$

$$= 59,8$$

$$= 60$$

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling yang mana pengambilan sampel dilakukan secara acak yang memberikan peluang dan kesempatan yang sama kepada seluruh anggota populasi untuk menjadi

sampel dalam penelitian. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Usia, Jenis Kelamin, Tekanan Darah, Jenis Terapi yang digunakan, serta Jenis Obat Antihipertensi kombinasi. Analisis data yang diperoleh dari rekam medik pasien dikalikan dengan 100% sehingga didapat suatu nilai dalam bentuk persentase. Kemudian penggunaan obat kombinasi hipertensi yang diperoleh dievaluasi kesesuaian dengan Guideline dari JNC8, untuk mengevaluasinya meliputi tepat indikasi, tepat pasien dan tetap dosis. Kemudian dari masing-masing dianalisa dan dibuat dalam bentuk persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

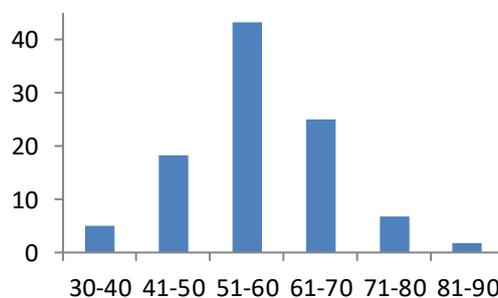
Penelitian ini dilakukan sesuai dengan etika penelitian salah satunya dengan menjaga kerahasiaan sumber informasi seperti tidak mencantumkan nama pasien hanya di beri inisial dan tidak menampilkan nomor rekam medis yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan 70 data rekam medis yang telah melewati proses eksklusi dan inklusi. Jumlah sampel penelitian ini telah memenuhi standar karena telah memenuhi jumlah sampel minimum yaitu 60 sampel.

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

Tabel 1.

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

No.	Usia	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	30 – 40	3	5
2.	41 – 50	11	18,3
3.	51 – 60	26	43,3
4.	61 – 70	15	25
5.	71 – 80	4	6,7
6.	81 - 90	1	1,7
Total		60	100



Gambar 1.

Grafik Persentase Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

Hasil karakteristik berdasarkan usia dapat dilihat pada **Tabel 1** dan **Gambar 1**. Data usia dikelompokkan menjadi 6 kategori kelompok usia yaitu kategori usia 30-40 tahun; 41-50 tahun; 51-60 tahun; 61-70 tahun; 71-80 tahun dan 81-90 tahun. Dari ke-5 kategori usia, terdapat 3 (tiga) kelompok usia dengan persentase pasien hipertensi tertinggi, yaitu kelompok usia 51-60 tahun sebanyak 26 pasien (43,3%), kelompok usia 61-70 tahun sebanyak 15 pasien (15%) dan kelompok usia 41-50 tahun sebanyak 11 pasien (18,3%). Terhadap kelompok usia dengan persentase di bawah 10% terdiri dari kelompok usia 71-80 tahun sebanyak 4 pasien (6,7%), kelompok usia 30-40 tahun sebanyak 3 pasien (5%) serta kelompok usia 81-90 tahun sebanyak 1 pasien (1,7%).

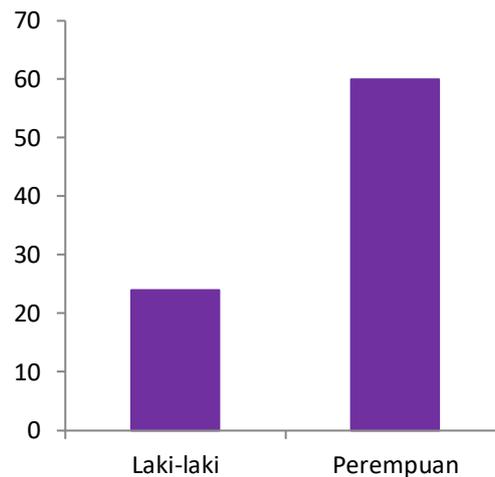
Keseluruhan kelompok usia pasien di RSUD Imelda Medan dapat diketahui terdiri dari usia dewasa dimana salah satunya terdapat kelompok usia lanjut (lansia) dengan persentase sebesar 25%. Hal ini sejalan dengan penelitian Gultom, R dan Harahap, A, (2021) yang melaporkan pasien dengan usia lanjut (lansia) memiliki jumlah yang besar di RSUD Imelda Medan. Tingginya persentase pasien hipertensi pada usia lanjut (lansia) sesuai dengan pernyataan Yeni, Y. (2009), yang menjelaskan faktor umur atau usia dapat mempengaruhi tekanan darah di dalam pembuluh darah. Semakin tua usia atau umur seseorang maka semakin besar resiko untuk terserang hipertensi. Hal ini disebabkan karena semakin tua usia seseorang maka sifat kelenturan dinding pada arteri turut berkurang yang mengakibatkan pembuluh darah menjadi kaku (menyempit). Sehingga kemampuan jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh menjadi lebih besar dan harus memaksa jantung bekerja lebih berat agar darah bisa melalui pembuluh darah yang menyempit sehingga terjadilah kenaikan tekanan darah.

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2.

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

No.	Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Laki-laki	24	40
2.	Perempuan	36	60
Total		60	100



Gambar 2.

Grafik Persentase Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil karakteristik berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada **Tabel 2** dan **Gambar 2**. Data jenis kelamin terdiri dari kelompok laki-laki dan perempuan. Jumlah pasien hipertensi rawat inap di RSUD Imelda Medan terbesar adalah kelompok pasien perempuan sebanyak 36 pasien (60%) dibandingkan dengan kelompok laki-laki sebanyak 24 pasien (40%). Hal ini sejalan dengan penelitian Gultom, R dan Harahap, A (2021) yang menunjukkan persentase pasien hipertensi lansia di RSUD Imelda Medan yang paling besar adalah perempuan (53,1%). Menurut Yeni, Y. (2009) menjelaskan Tingginya penderita hipertensi terhadap perempuan disebabkan karena ketidakseimbangan produksi hormonal pada perempuan yang telah memasuki masa menopause. Perempuan yang belum memasuki masa menopause dan masih memiliki masa haid (datang bulan) secara umum kadar hormon estrogen masih berperan aktif untuk meningkatkan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*) di dalam darah. Apabila kadar HDL rendah diikuti dengan tingginya kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) dalam darah dapat mempengaruhi proses aterosklerosis (penumpukan lemak, kolesterol) di dalam pembuluh darah yang dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah sehingga kinerja jantung untuk memompa darah keseluruh tubuh semakin berat sehingga terjadilah kenaikan tekanan darah.

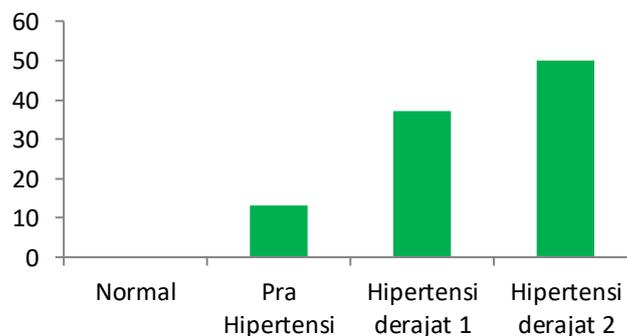
Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah

Tabel 3.

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah

No.	Tekanan Darah	Sistolik/Diastolik (mmHg)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Normal	<120 / < 80	0	0
2.	Pra Hipertensi	120-139 / 80	8	13
3.	Hipertensi Derajat 1	140 – 159 / 90	22	37
4.	Hipertensi Derajat 2	160/100	30	50
Total			60	100

Hasil karakteristik berdasarkan tekanan darah dapat dilihat pada **Tabel 3** dan **Gambar 3**. Hasil penelitian berdasarkan pada tekanan darah pasien rawat inap yang terdiagnosa kepada hipertensi primer di RSUD Imelda Medan periode Januari-Desember 2020. Dari hasil karakteristik dapat dilihat persentase terbesar terdapat pada tekanan darah derajat 2 sebanyak 30 pasien (50%) disusul pada posisi ke-2 pada tekanan darah derajat 1 sebanyak 22 pasien (37%). Terhadap pasien hipertensi primer yang diketahui memiliki tekanan darah sistolik >160 mmHg untuk sistolik dan >100 mmHg secara umum dilakukan terapi pengobatan antihipertensi dengan kombinasi dengan tujuan untuk menurunkan serta mempertahankan tekanan darahnya, dimana dalam pemilihan obat kombinasi tersebut perlu disesuaikan dengan usia atau umur dari pasien tersebut (Khotimah, S dan Musnelina, L (2016). Hal ini sejalan dengan penelitian Gultom, R dan Harahap, A (2021) yang menyatakan penggunaan terapi obat hipertensi kombinasi lebih besar digunakan dengan persentase 53,1% dengan persentase golongan obat kombinasi CCB dan ARB yang paling banyak digunakan yaitu sebesar 21,9%.



Gambar 3.

Grafik Persentase Pasien Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah

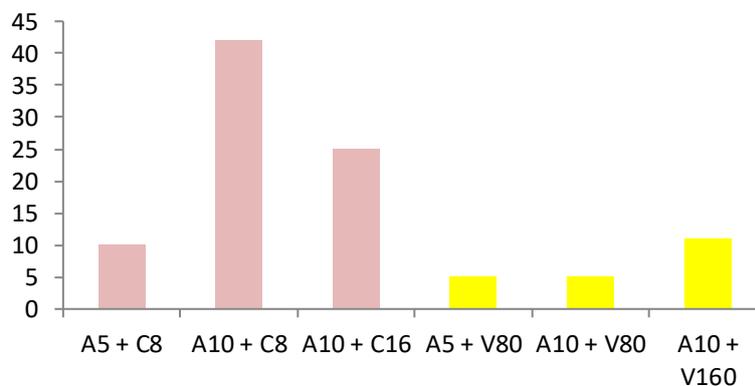
Secara umum pasien yang memiliki tekanan darah yang tinggi diwajibkan untuk melakukan pengobatan seumur hidup untuk meningkatkan kualitas hidupnya (*quality life*) agar tetap terkendali dengan baik dan stabil. Selain melakukan pengobatan seumur hidup berdasarkan pada algoritma pengobatan hipertensi dari JNC8 selain pemberian terapi farmakologi kepada pasien, diperlukan juga terapi non farmakologi antara lain dengan memodifikasi pola gaya hidup dengan cara olahraga teratur, istirahat yang cukup serta mensubsitusikan (menggantikan) komposisi makan dengan kadar garam yang tinggi serta cara memasak yang baik. Apabila semua komponen tersebut berjalan maka pasien dapat meningkatkan kualitas hidupnya tanpa harus terbebani dengan penyakitnya (Khotimah, S dan Musnelina, L (2016).

Karakteristik Jenis Obat Antihipertensi Kombinasi CCB + ARB

Tabel 4.

Karakteristik Jenis Obat Antihipertensi Kombinasi CCB + ARB

No	Nama Obat	Jumlah	Persentase
	Amlodipin 5 mg + Candesartan 8 mg	6	10
	Amlodipin 10 mg + Candesartan 8 mg	25	42
1	Amlodipin 10 mg + Candesartan 16 mg	15	25
2	Amlodipin 5 mg + Valsartan 80 mg	3	5
3	Amlodipin 10 mg + Valsartan 80 mg	7	11
4	Amlodipin 10 mg + Valsartan 160 mg	4	7
5			
6			
Total		60	100



Gambar 4.

Persentase Jenis Obat Antihipertensi Kombinasi CCB + ARB

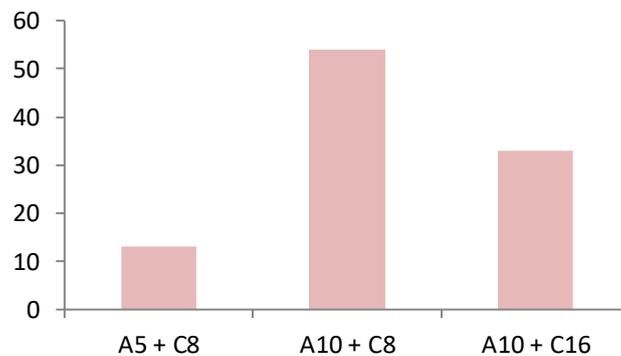
Hasil karakteristik jenis obat antihipertensi kombinasi CCB + ARB dapat dilihat pada **Tabel 4** dan **Gambar 4**. Berdasarkan data di atas golongan obat kombinasi CCB + ARB yang digunakan pada pasien hipertensi adalah Amlodipin + Candesartan dan Amlodipin + Valsartan. Hal ini sejalan dengan penelitian Gultom, R dan Harahap, A (2019) dan Gultom, R dan Sivia, M (2021) yang mana penggunaan obat antihipertensi golongan CCB + ARB yang paling banyak diberikan sebagai terapi pasien hipertensi primer adalah Amlodipin + Candesartan dan Amlodipin + Valsartan.

Hasil persentase penggunaan obat antihipertensi kombinasi CCB (Amlodipin) dan ARB (candesartan) telah dikelompokkan berdasarkan pada pemberian dosis nya masing-masing dan dapat dilihat pada **Tabel 5** dan **Gambar 5**.

Tabel 5.

Dosis Obat Antihipertensi Kombinasi Amlodipin + Candesartan

No	Nama Obat	Jumlah	Persentase
1	Amlodipin 5 mg + Candesartan 8 mg	6	13
2	Amlodipin 10 mg + Candesartan 8 mg	25	54
3	Amlodipin 10 mg + Candesartan 16 mg	15	33
Total		46	100



Gambar 5.

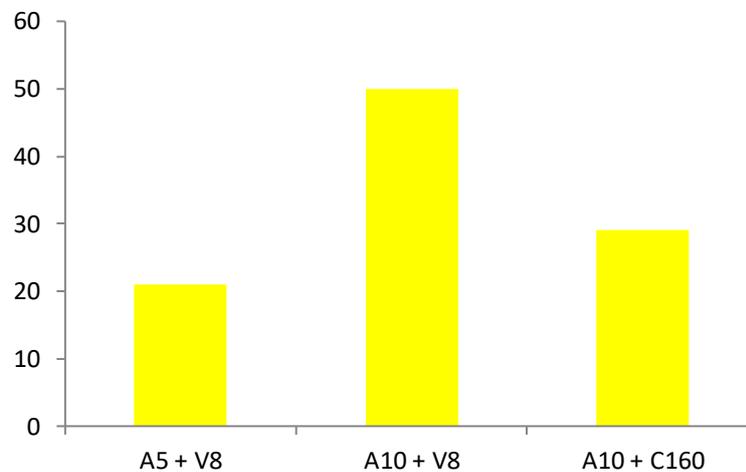
Dosis Obat Antihipertensi Kombinasi Amlodipin + Candesartan

Berdasarkan pada **Tabel 5** dan **Gambar.5** menunjukkan Penggunaan obat hipertensi kombinasi Amlodipin dan Candesartan dengan masing-masing dosis yang berbeda. Persentase kombinasi amlodipin 10 mg dan candesartan 8 mg merupakan terapi pengobatan antihipertensi terbanyak yang diberikan kepada pasien yaitu 54%. Persentase kombinasi amlodipin 5 mg dan candesartan 8 mg merupakan terapi pengobatan antihipertensi terendah yang diberikan kepada pasien hipertensi yaitu sebesar 13%.

Hasil persentase penggunaan obat antihipertensi kombinasi CCB (Amlodipin) dan ARB (valsartan) telah dikelompokkan berdasarkan pada pemberian dosis nya masing-masing dan dapat dilihat pada **Tabel 6** dan **Gambar 6**.

Tabel 6.

Dosis Obat Antihipertensi Kombinasi Amlodipin + Valsartan			
No	Nama Obat	Jumlah	Persentase
1	Amlodipin 5 mg + Valsartan 80 mg	3	21
2	Amlodipin 10 mg + Valsartan 80 mg	7	50
3	Amlodipin 10 mg + Valsartan 160 mg	4	29
Total		14	100



Gambar 6.

Dosis Obat Antihipertensi Kombinasi Amlodipin + Valsartan

Berdasarkan pada **Tabel.6** dan **Gambar.6** menunjukkan Penggunaan obat hipertensi kombinasi Amlodipin dan Vandersartan dengan masing-masing dosis yang berbeda. Persentase kombinasi amlodipin 10 mg dan Vandersartan 8 mg merupakan terapi pengobatan antihipertensi terbanyak yang diberikan kepada pasien yaitu 50%. Persentase kombinasi amlodipin 5 mg dan Vandersartan 8 mg merupakan terapi pengobatan antihipertensi terendah yang diberikan kepada pasien hipertensi yaitu sebesar 21%.

Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat

Dalam penelitian ini kerasionalan penggunaan obat dilakukan evaluasi terhadap kesesuaiannya dengan JNC8 dengan meliputi kriteria sebagai berikut : tepat indikasi, tepat pasien, tepat dosis dan tepat frekuensi pemberian.

a. Tepat Indikasi

Tabel 7.
Tepat Indikasi Penggunaan Obat Antihipertensi

No.	Tepat Indikasi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat	60	100
2.	Tidak Tepat	0	0
Total		60	100

Penggunaan obat dikatakan tepat indikasi apabila obat yang diresepkan sesuai dengan diagnosa adanya penyakit hipertensi primer berdasarkan pengukuran tekanan darah pasien. Ketepatan indikasi pada terapi pengobatan antihipertensi dapat diketahui dari cara memutuskan pemberian obat yang sepenuhnya berdasarkan alasan medis dan terapi farmakologi yang benar – benar dibutuhkan oleh pasien. Evaluasi ketepatan indikasi dilihat apakah diperlukan seorang pasien untuk diberi obat antihipertensi berdasarkan tekanan darahnya. Dari penelitian yang dilakukan terhadap 60 data rekam medik pasien hipertensi primer menunjukkan nilai ketepatan penggunaan kombinasi obat hipertensi sebesar 100%.

b. Tepat Pasien

Tabel 8.
Tepat Pasien Terhadap Pasien Hipertensi Pada Penggunaan Obat Antihipertensi

No.	Tepat Pasien	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat	60	100
2.	Tidak Tepat	0	0
Total		60	100

Evaluasi yang dilakukan berikutnya adalah ketepatan pemilihan obat sesuai dengan kondisi pasien. Dari hasil penelitian menunjukkan ketepatan penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat pasien bernilai 100%. Hal ini menunjukkan seluruh kombinasi obat yang diresepkan kepada pasien hipertensi tidak menimbulkan kontradiksi pada pasien.

c. Tepat Dosis

Tabel 8.

Tepat Dosis Pada Penggunaan Obat Antihipertensi

No.	Tepat Dosis	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat	60	100
2.	Tidak Tepat	0	0
Total		60	100

Evaluasi berikutnya adalah ketepatan dosis terhadap penggunaan obat antihipertensi. Dari hasil penelitian menunjukkan ketepatan dosis obat antihipertensi bernilai 100%. Hal ini menunjukkan seluruh kombinasi obat yang diresepkan oleh dokter kepada pasien hipertensi sudah mengikuti anjuran menurut JNC8.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian "Evaluasi Pola Pengobatan Antihipertensi Golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) Kombinasi *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) Terhadap Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan dapat disimpulkan :

1. Karakteristik pasien hipertensi berdasarkan usia pasien yang mendapatkan terapi obat antihipertensi CCB kombinasi ARB terbesar adalah kelompok usia 51-60 tahun sebanyak 26 pasien (43,3%) sedangkan kelompok usia yang mendapatkan terapi obat antihipertensi CCB kombinasi ARB terkecil adalah kelompok usia 81-90 tahun sebanyak 1 pasien (1,7%).
2. Karakteristik pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin pasien yang mendapatkan terapi obat antihipertensi CCB kombinasi ARB terbesar adalah kelompok pasien perempuan sebanyak 36 pasien (60%) sedangkan terhadap kelompok pasien laki-laki sebanyak 24 pasien (40%) yang mendapatkan terapi obat antihipertensi CCB kombinasi ARB.
3. Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah menunjukkan persentase terbesar terdapat pada tekanan darah derajat 2 sebanyak 30 pasien (50%) disusul pada posisi ke-2 pada tekanan darah derajat 1 sebanyak 22 pasien (37%).
4. Golongan obat kombinasi CCB + ARB yang digunakan pada pasien hipertensi adalah Amlodipin + Candesartan dan Amlodipin + Valsartan. Dimana jumlah pasien hipertensi yang paling banyak diberikan obat hipertensi kombinasi adalah Amlodipin + Candesartan yaitu 77% dibandingkan Amlodipin + Valsartan yaitu 23%.

5. Persentase kombinasi amlodipin 10 mg dan candersartan 8 mg merupakan terapi pengobatan antihipertensi terbanyak yang diberikan kepada pasien yaitu 54% dan Persentase kombinasi amlodipin 10 mg dan Vandarsartan 8 mg merupakan terapi pengobatan antihipertensi terbanyak yang diberikan kepada pasien yaitu 50%.

Kerasionalan penggunaan obat hasil evaluasi terhadap JNC8 sudah sesuai meliputi kriteria sebagai berikut : tepat indikasi, tepat pasien dan tepat dosis dimana masing-masing kriteria memiliki nilai 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- Gultom, R dan Harahap, A. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Lanjut Usia di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan. *Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda (JIFI)*. Vol 5 (1). Hal 5-10.
- Gultom, R dan Silvia, M. (2022). *Cost Minimalization Analysis (CMA) Penggunaan Obat Antihipertensi Golonga Calcium Channel Blocker Kombinasi Angiotensin Receptor Blocker Pada Pasien Hipertensi di RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan*. *Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda (JIFI)*. Vol 5 (2). Hal 51-56.
- Dewi M, Prabowo W, Rusli R. (2019). Analisis Biaya Minimal Penggunaan Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bontang. *Mulawarman Pharmaceutical Conference* (hal. 27). Samarinda: Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman.
- Khotimah, S dan Musnelina, L. (2016). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Primer Usia ≤ 45 Tahun di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Depok. *Sainstech*. Vol 9 (1). Hal 30-34.
- Nafrialdi, S.(2007). *Farmakologi dan Terapeutik* Fakultas Kedokteran UI. Jakarta. Hal 342-360.
- Mayangsari E, Lestari B, Nurdiana. (2019). *Farmakoterapi Kardiovaskuler*. Malang: UB Press.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas).(2019). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2019.
- Sartik, Tjekyan R, Zulkarnain M. (2017). Faktor-Faktor Risiko dan Angka Kejadian Hipertensi pada Penduduk Palembang. *Jurnal ilmu Kesehatan Masyarakat* , 181.
- Wijayanti N, Mukaddas A, Tandah M. (2016). Analisis Efektifitas Biaya Pengobatan Kombinasi Amlodipin Furosemid dibandingkan dengan Kombinasi Amlodipin Bisoprolol pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di RSUD Undata Palu Periode Agustus-Oktober Tahun 2014. *Online Jurnal of*

Natural Science , 102.

Yeni, Y.(2009). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia Subur Di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan.

Yogiantoro, M. 2007. Hipertensi Esensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 1 (edisi 4). Jakarta: Fakultas Kedokteran UI. Halaman: 599.