

## POTENSI INTERAKSI OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS RANTAU TIJANG, KABUPATEN TANGGAMUS, LAMPUNG

Dananta Tri Hani Umpuan, Annisa Primadiamanti\*, Martianus Perangin Angin

Program Studi Farmasi, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia

\*Korespondensi Penulis Email: annisa@malahayati.ac.id

### ABSTRACT

*Based on data from the World Health Organization (WHO), hypertension affects 22% of the world's population and it is estimated that by 2025 there will be 1.5 billion people affected by hypertension, and every year 9.4 million people die from hypertension and its complications (Risikesdas, 2018) . The purpose of this study was to determine the potential risk of antihypertensive drug interactions in hypertensive patients at the Rantau Tijang Health Center, Tanggamus Regency. This research is a type of non-experimental research with a descriptive research design. Retrospective data collection, namely medical record data and prescriptions for hypertensive patients with comorbidities for the period July-December 2021. The results showed that the characteristics of hypertension sufferers based on age obtained the highest results at the age of 56-65 years as much as 38%. Characteristics of patients based on gender, the majority of female patients, namely 62%. Patient characteristics based on blood pressure most commonly occur in stage 1 hypertension as much as 50%. Diagnosis of hypertension with comorbidities with the most types of disease, namely dyspepsia as much as 19%. Based on the profile of antihypertensive drug use, the most widely used single drug was a calcium channel blocker (amlodipine) in 62 cases, while the most widely used combination drug was a calcium channel blocker (amlodipine) with an angiotensin converting enzyme inhibitor (captopril) in 5 cases. Based on the level of severity, most cases are moderate as much as 80%. Based on pharmacodynamic mechanisms as much as 80% and pharmacokinetic mechanisms as much as 20%. Cases of drug interactions that occurred were 43 cases (54%).*

*Keywords : Hypertension, Potential Drug Interaction, Public Health Center*

### ABSTRAK

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), penyakit hipertensi menyerang 22% penduduk dunia dan diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi, dan setiap tahun 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Risikesdas, 2018). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui potensi risiko interaksi obat antihipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Rantau Tijang Kabupaten Tanggamus. Penelitian ini merupakan jenis penelitian non-eksperimental dengan desain penelitian deskriptif. Pengambilan data retrospektif yaitu data rekam medis dan resep pasien hipertensi dengan penyakit penyerta periode Juli-Desember 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik penderita hipertensi berdasarkan umur diperoleh hasil tertinggi pada umur 56-65 tahun sebanyak 38%. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin sebagian besar pasien wanita yaitu 62%. Karakteristik pasien berdasarkan tekanan darah paling

---

Dananta Tri Hani Umpuan, Annisa Primadiamanti\*, Martianus Perangin Angin

Program Studi Farmasi, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia

\*Korespondensi Penulis Email: annisa@malahayati.ac.id

banyak terjadi pada hipertensi stadium 1 sebanyak 50%. Diagnosis hipertensi dengan penyakit penyerta dengan jenis penyakit terbanyak yaitu dispepsia sebanyak 19%. Berdasarkan profil penggunaan obat antihipertensi, obat tunggal yang paling banyak digunakan adalah obat penghambat saluran kalsium (amlodipine) sebanyak 62 kasus, sedangkan obat kombinasi yang paling banyak digunakan adalah obat penghambat saluran kalsium (amlodipine) dengan penghambat enzim pengonversi angiotensin (kaptopril) 5 kasus. Berdasarkan tingkat keparahannya, kasus terbanyak adalah sedang sebanyak 80%. Berdasarkan mekanisme farmakodinamik sebanyak 80% dan mekanisme farmakokinetik sebanyak 20%. Kasus interaksi obat yang terjadi sebanyak 43 kasus (54%).

Kata Kunci : Hipertensi, Potensi Interaksi Obat, Puskesmas

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan merupakan keadaan yang sehat, baik secara fisik, mental spiritual maupun secara sosial yang memungkinkan semua orang untuk hidup yang lebih produktif secara sosial maupun ekonomis. Sumber daya dalam bidang kesehatan merupakan segala bentuk dana, tenaga, perbekalan kesehatan, sediaan obat, dan alat kesehatan serta fasilitas pelayanan kesehatan maupun teknologi dimanfaatkan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan yang dilakukan pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat (Depkes RI, 2009).

Puskesmas merupakan suatu unit pelaksana teknis Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota yang bertanggung jawab untuk menyelenggarakan pembangunan kesehatan dalam suatu wilayah kerja. Puskesmas menyediakan suatu fasilitas pelayanan kesehatan

dasar yang menyelenggarakan upaya kesehatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif), yang dilaksanakan secara menyeluruh, secara terpadu dan berkesinambungan.

Peningkatan kinerja pelayanan kesehatan dasar yang ada di puskesmas yang dilakukan secara sejalan dengan perkembangan kebijakan yang ada di berbagai sektor yang selama ini penerapan serta pelaksanaan upaya kesehatan dalam kebijakan dasar puskesmas yang sudah ada sangat beragam antara daerah lainnya, tetapi secara keseluruhan belum menunjukkan hasil yang optimal yaitu salah satunya dalam pelayanan kefarmasian (Kemenkes RI, 2016).

Hipertensi adalah salah satu penyakit yang tidak menular saat ini yang menjadi suatu prioritas

dalam dunia kesehatan secara global. Hipertensi juga menjadi salah satu faktor risiko utama terjadinya penyakit kardiovaskuler lainnya (Ansar dkk., 2019).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), penyakit hipertensi ini menyerang 22% penduduk dunia dan yang diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi, serta setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal yang disebabkan oleh hipertensi dan komplikasinya.

Beberapa kasus hipertensi yang cenderung memerlukan dua atau lebih obat (polifarmasi), baik secara obat antihipertensi maupun obat non antihipertensi jika disertai dengan penyakit penyerta. Polifarmasi merupakan penggunaan obat lebih dari yang diperlukan secara medis dan dapat meningkatkan resiko terjadinya interaksi obat-obat atau obat penyakit dimana interaksi obat merupakan faktor yang penting dalam *drug related problem* (DRP) yang dapat mempengaruhi *outcome* terapi pada pasien. Pemantauan potensi interaksi obat pada resep polifarmasi pada pasien tekanan darah tinggi (hipertensi) yang sangat penting dalam diidentifikasi karena penggunaan obat tekanan

darah tinggi (hipertensi) dilakukan dalam jangka yang panjang serta memiliki pengaruh terhadap *goal* terapi dan efektifitas pengobatan (Agustina dkk., 2015).

Menurut penelitian lainnya yang berjudul "Kajian Potensi Interaksi Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Primer di Instalasi Rawat Jalan RSUD Luwuk Periode Januari-Maret 2016" hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dari 44 pasien hipertensi primer, yang berpotensi mengalami interaksi obat yaitu sebesar 19 pasien (43,2%) dengan jumlah 20 kasus pasien interaksi. Berdasarkan mekanisme, interaksi farmakodinamik yaitu sebesar 18 kasus (90%) dan interaksi farmakokinetik yaitu 2 kasus (10%).

Berdasarkan survei pendahuluan di Puskesmas Rantau Tijing Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus, di dapatkan kunjungan pasien rata-rata 60 kunjungan perhari. Resep obat hipertensi sendiri menempati urutan ke 4 dari 10 penyakit, karena banyaknya pasien hipertensi dan belum ada peneliti yang datang ke puskesmas untuk melakukan penelitian tentang interaksi obat hipertensi, maka penelitian ini masih sangat penting dilakukan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental dengan rancangan penelitian *deskriptif*. Pengambilan data secara retrospektif yaitu dari data rekam medik dan resep pasien hipertensi dengan penyakit penyerta periode Juli-Desember 2021 di Puskesmas Rantau Tjang Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus. Kemudian dianalisis menggunakan referensi dari *drugs.com*.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi dengan penyakit penyerta di Puskesmas Rantau Tjang Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus yang mendapatkan pengobatan pada bulan Juli-Desember 2021 sebesar 100.

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi dengan penyakit penyerta yang berobat di Puskesmas Rantau Tjang, Kabupaten Tanggamus dan memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan rumus slovin (Ramadhani & Bina, 2021). Perhitungan jumlah sampel minimal dilakukan sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = Jumlah Sampel N = Jumlah Populasi

d = Tingkat kepercayaan atau

ketepatan yang diinginkan (0,05)

Berdasarkan data rekam medik pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Rantau Tjang Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus, diperoleh pasien rawat jalan dari bulan Juli-Desember 2021 sebanyak :

$$n = \frac{100}{100 \times (0,05)^2 + 1}$$

n = 80 sampel yang diambil

## Tahap Pengolahan Data

Data dikumpulkan terlebih dahulu, setelah data terkumpul pengolahan data dilakukan dengan program komputer *Microsoft Excel* selanjutnya diolah menjadi bentuk persentase yang disajikan dalam bentuk tabel.

## Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *deskriptif* bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian dimana data yang diambil data retrospektif. Setelah data terkumpul, pengolahan data dilakukan dengan program komputer *Microsoft Excel* selanjutnya diolah menjadi bentuk persentase yang disajikan dalam bentuk tabel. Data dihitung menggunakan rumus persentase sebagai berikut :

$$P = f / n \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Angka persentase (%) f = Frekuensi

n = Jumlah sampel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Rantau Tjang

Data rekam medik yang diperoleh dari Puskesmas Rantau Tjang, Kabupaten Tanggamus pada bulan Juli-Desember 2021 diperoleh data sebanyak 80 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi

Tabel 1. Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

No.	Kategori Usia	Range Usia (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1.	Remaja Akhir	17 – 25	2	2
2.	Dewasa Awal	26 – 35	8	10
3.	Dewasa Akhir	36 – 45	13	16
4.	Lansia Awal	46 – 55	27	34
5.	Lansia Akhir	56 – 65	30	38
Total			80	100

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik pasien hipertensi berdasarkan usia paling banyak pada kelompok usia lansia akhir (56-65 tahun). Hal ini dapat terjadi karena tekanan darah bertambah secara perlahan seiring bertambahnya usia. Peningkatan tekanan darah disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sehingga meningkatkannya tekanan darah sistolik. Oleh karena itu, darah pada setiap denyut

dengan penyakit yang terdiagnosis hipertensi disertai penyakit penyerta.

### 1. Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

Karakteristik pasien hipertensi berdasarkan usia bertujuan untuk mengetahui pada usia berapa penyakit hipertensi lebih sering terjadi dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh usia dengan penyakit hipertensi.

jantung dipaksa melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan tekanan darah meningkat (Adam, 2019).

### 2. Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin bertujuan untuk mengetahui persentase dan frekuensi perbandingan jenis kelamin perempuan dan laki-laki apakah berpengaruh terhadap penyakit hipertensi.

Tabel 2. Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Laki-Laki	30	38 %
2.	Perempuan	50	62 %
	Total	80	100 %

Berdasarkan tabel 2. karakteristik pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin paling banyak adalah pasien perempuan yaitu 50 pasien (62%). Hal ini terjadi hipertensi lebih banyak ditemukan pada perempuan karena pengaruh hormone esterogen. Perempuan pasca menopause memiliki esterogen yang lebih sedikit sehingga efek penurunan LDL (*Low Density Lipoprotein*) di hati oleh esterogen menurun. Hal ini yang menyebabkan terjadinya atherosclerosis yang merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi. Stres bisa menyebabkan terjadinya hipertensi yang berhubungan dengan hipertensi melalui saraf

simpatis yang meningkatkan tekanan darah. Adrenalin akan meningkatkan tekanan darah melalui kontraksi arteri (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung dengan demikian orang akan mengalami peningkatan tekanan darah (Agustina dkk, 2015).

### 3. Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah

Karakteristik pasien hipertensi berdasarkan tekanan darah bertujuan untuk mengetahui pada derajat hipertensi berapa penyakit hipertensi lebih sering dialami pasien.

Tabel 3. Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah

No.	Derajat Hipertensi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Normal	1	1 %
2.	Prehipertensi	27	34 %
3.	Hipertensi Tahap 1	40	50 %
4.	Hipertensi Tahap 2	12	15 %
	Total	80	100 %

Berdasarkan tabel 3, karakteristik pasien hipertensi berdasarkan tekanan darah yang paling banyak terjadi pada hipertensi tahap 1 sebanyak 40

pasien (50%). Hal ini dikarenakan hipertensi tidak memiliki gejala yang khas sehingga penderita tidak menyadari bahwa dirinya telah mencapai hipertensi tahap 1. Saat

dilakukan pengukuran tekanan darah penderita tekanan darah tinggi tidak menyadarinya karena tekanan darah tinggi akan berlangsung seumur hidup dan selama tidak ada komplikasi pada organ tubuh biasanya tidak akan ada rasa yang khas.

**Distribusi Penyakit Penyerta**

Penyakit penyerta adalah penyakit yang timbul bersamaan dengan adanya penyakit lain yang dimiliki oleh pasien tersebut.

Tabel 4. Klasifikasi Penyakit Penyerta

No.	Jenis Penyakit	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Dispepsia	15	19 %
2.	Diabetes Melitus	14	17 %
3.	Jantung	6	8 %
4.	ISPA	10	13 %
5.	Hiperkolesterol	9	11 %
6.	Arthritis	13	16 %
7.	Asam Urat	8	10 %
8.	Batuk Sesak	5	6 %
	Total	80	100 %

Berdasarkan Tabel 4, diagnosis hipertensi dengan penyakit penyerta dengan jenis penyakit paling banyak terjadi pada penyakit dispepsia sebanyak 15 pasien (19%). Dispepsia sering didefinisikan sebagai perasaan tidak menyenangkan yang berulang atau kronik yang terpusat pada perut bagian atas, dapat disebabkan oleh berbagai macam kondisi. Salah satu

faktor terjadinya hipertensi adalah pola hidup yg kurang sehat yaitu mengkonsumsi garam berlebih dimana hal ini dapat menyebabkan penyakit dispepsia sehingga tekanan darah akan meningkat. Pada penyakit penyerta lainnya yaitu diabetes melitus sebanyak 14 pasien (17%). Hipertensi dan diabetes biasanya saling berkaitan dan terjadi bersamaan. Penderita diabetes biasanya juga mengalami hipertensi dan sebaliknya. Faktor pemicu atau faktor risiko

hipertensi biasanya turut andil dalam perkembangan penyakit diabetes. Hipertensi dapat membuat diabetes lebih berbahaya, sedangkan diabetes dapat membuat hipertensi sulit untuk diatasi. Kedua penyakit ini saling berkaitan melalui beberapa kondisi, yaitu diabetes dapat meningkatkan volume cairan dalam tubuh sehingga dapat meningkatkan tekanan darah, diabetes dapat mempengaruhi elastisitas pembuluh darah sehingga kemampuan pembuluh darah untuk meregang berkurang, gangguan fungsi insulin yang terjadi pada pasien diabetes dapat secara langsung mengakibatkan peningkatan tekanan darah, peningkatan kadar gula darah pada penderita hipertensi berdampak pada kerusakan pembuluh darah

Dananta Tri Hani Umpuan, Annisa Primadiamanti\*, Martianus Perangin Angin  
 Program Studi Farmasi, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia  
 \*Korespondensi Penulis Email: annisa@malahayati.ac.id

yang dapat memicu peningkatan tekanan darah (Tim Budi Medika, 2017).

Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien di Puskesmas Rantau Tijing Kecamatan Pugung

Kabupaten Tanggamus dikelompokkan berdasarkan obat antihipertensi yang diterima yaitu golongan obat dengan terapi tunggal dan golongan obat dengan terapi kombinasi.

Tabel 5. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Golongan Obat dengan Terapi Tunggal

No.	Pengobatan		Jumlah Kasus
	Golongan	Jenis Obat	
1.	<i>Diuretik</i>	Furosemide	0
		Spironolactone	0
2.	<i>Angiotensin converting enzym inhibitor</i>	Captopril	10
3.	<i>Calcium channel blocker</i>	Amlodipine	62
		Nifedipine	0
Total			72

Berdasarkan tabel 5. hasil yang diperoleh sebanyak 72 kasus pasien yang menerima terapi tunggal obat antihipertensi. Pengobatan dengan golongan *diuretik* (furosemide dan spironolactone) terdapat 0 kasus, golongan *angiotensin converting enzym inhibitor* (captopril) terdapat 10 kasus dan *calcium channel blocker* (amlodipine dan nifedipine) terdapat 62 kasus.

Golongan obat dengan terapi tunggal yang paling banyak diberikan adalah golongan *calcium channel blocker* (amlodipine) terdapat 62 kasus. Amlodipine paling banyak digunakan karena amlodipine merupakan salah satu obat antihipertensi lini pertama dan

amlodipine merupakan obat antihipertensi golongan antagonis kalsium yang penggunaannya sebagai monoterapi atau dikombinasikan dengan golongan obat lain seperti *angiotensin converting enzyme inhibitor*. Captopril merupakan obat hipertensi pilihan kedua terbanyak setelah amlodipine. Captopril adalah obat yang masuk ke dalam golongan *ACE (angiotensin converting enzyme) inhibitor*. Angiostensin adalah zat kimia di tubuh yang bisa menyebabkan penyempitan pembuluh darah, terutama di ginjal. Penyempitan pembuluh darah, dapat menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah.

Dananta Tri Hani Umpuan, Annisa Primadiamanti\*, Martianus Perangin Angin  
 Program Studi Farmasi, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia  
 \*Korespondensi Penulis Email: annisa@malahayati.ac.id



Tabel 6. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Golongan Obat dengan Terapi Kombinasi

No.	Pengobatan		Jumlah Kasus
	Golongan	Jenis Obat	
1.	<i>Calcium channel blocker + Angiotensin converting enzym Inhibitor</i>	Amlodipine+Captopril	5
2.	<i>Calcium channel blocker + Calcium channel blocker</i>	Nifedipine+Amlodipine	2
3.	<i>Calcium channel blocker + Diuretik</i>	Amlodipine+Furosemide+ Spironolactone	1
Total			8

Berdasarkan tabel 6. hasil yang diperoleh sebanyak 8 kasus pasien yang menerima terapi obat antihipertensi kombinasi. Pengobatan dengan golongan *calcium channel blocker* dengan *angiotensin converting enzym inhibitor* terdapat 5 kasus, golongan *calcium channel blocker* dengan *calcium channel blocker* terdapat 2 kasus dan *calcium channel blocker* dengan *diuretik* terdapat 1 kasus.

Obat kombinasi yang banyak diberikan adalah golongan *calcium channel blocker* (amlodipine) dengan *angiotensin converting enzyme inhibitor* (captopril) terdapat 5 kasus. Kombinasi *calcium channel blocker* (CCB) dan *angiotensin converting enzyme*

*inhibitor* (ACEI) menghasilkan pengontrolan tekanan darah yang efektif karena memakai dua mekanisme kerja yang berbeda yang saling melengkapi. CCB menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi perifer. Penambahan ACEI pada CCB menetralkan efek stimulasi oleh CCB (Ahadiah dkk, 2019).

**Evaluasi Kejadian Interaksi Penggunaan Obat Antihipertensi**

Menilai keamanan dalam penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Rantau Tijing Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus dapat dilihat dari interaksi obat.

Tabel 7. Persentase Interaksi Obat Berdasarkan Jumlah Rekam Medik

No.	Kejadian Interaksi	Jumlah	Persentase (%)
1.	Terjadi Interaksi	43	54 %
2.	Tidak Terjadi Interaksi	37	46 %
Total		80	100 %

Berdasarkan tabel 7. hasil yang diperoleh dari jumlah rekam

Dananta Tri Hani Umpuan, Annisa Primadhamanti\*, Martianus Perangin Angin  
 Program Studi Farmasi, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia  
 \*Korespondensi Penulis Email: annisa@malahayati.ac.id

medik dan resep yang terjadi interaksi sebanyak 43 kasus (54%) dan 37 kasus (46%) tidak mengalami interaksi obat. Evaluasi kejadian interaksi penggunaan obat antihipertensi jumlah rekam medik dan resep yang berinteraksi lebih banyak dibandingkan dengan jumlah rekam medik dan resep yang tidak terjadi interaksi obat. Interaksi obat dapat terjadi jika ada dua atau lebih obat diminum secara bersamaan dan mengalami interaksi yang menyebabkan keefektifan atau toksisitas satu atau lebih obat berubah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa potensi interaksi obat dapat terjadi ketika pasien menerima resep dengan

banyak obat. Bisa dilihat dengan adanya kejadian efek samping maupun perubahan khasiat akibat terapi kombinasi obat (Agustin dkk, 2020).

### **Interaksi Berdasarkan Tingkat Keparahan dan Mekanisme Interaksi**

#### **a. Potensi Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahan**

Penelitian ini menggunakan rekapan rekam medik dan resep pasien hipertensi di Puskesmas Rantau Tijing Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus. Tingkat keparahan interaksi obat dalam penelitian ini dibedakan menjadi tiga, yaitu kategori minor, moderat, dan mayor.

Tabel 8. Kejadian Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahan

No.	Tingkat Keparahan Interaksi Obat	Jumlah Kejadian Interaksi Obat	Persentase (%)
1.	Minor	5	10 %
2.	Moderate	41	80 %
3.	Mayor	5	10 %
Total		51	100 %

Berdasarkan tabel 8. diperoleh hasil total interaksi obat sebanyak 51 kasus. Tingkat keparahan yang paling banyak terjadi yaitu moderate sebanyak 41 kasus (80%), tingkat keparahan minor sebanyak 5 kasus (10%), tingkat keparahan mayor sebanyak 5 kasus (10%). Berdasarkan data diatas tingkat

keparahan pasien hipertensi dibagi menjadi minor, moderate, dan mayor.

#### **1. Tingkat Keparahan Minor**

Tingkat keparahan minor berpotensi memberikan pengaruh atau efek yang ringan, sehingga dapat diatasi dengan baik tanpa melakukan pengobatan tambahan.

Tabel 9. Tingkat Keparahan Minor Pasien Hipertensi

Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
Amlodipine + Captopril	5	10	1, 18, 20, 31, 38

Tingkat keparahan minor sebanyak 5 kasus (10%), dengan terapi obat amlodipine + captopril dimana penghambat saluran kalsium (amlodipine) dan penghambat enzim pengubah angiotensin (captopril) mungkin memiliki efek hipotensi tambahan. Sementara obat-obat ini sering digunakan bersama-sama dengan aman, pemantauan tekanan darah

sistemik secara hati-hati dianjurkan selama pemberian bersama, terutama selama satu sampai tiga minggu pertama terapi.

2. Tingkat Keparahan Moderate

Tingkat keparahan moderate berpotensi memberikan efek yang sedang, dimana dapat menyebabkan kerusakan pada organ sehingga membutuhkan pengobatan tambahan.

Tabel 10. Tingkat Keparahan Moderate Pasien Hipertensi

No.	Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
1.	Amlodipine + Asam Mefenamat	11	21	3, 13, 20, 23, 36, 46, 54, 55, 60, 75, 78
2.	Captopril + Asam Mefenamat	5	10	10, 20, 25, 30, 42
3.	Captopril + Isosorbide Dinitrate	4	8	12, 32, 47, 65
4.	Nifedipine + Digoxin	1	2	6
5.	Amlodipin + Meloxicam	13	25	7, 8, 17, 19, 35, 48, 51, 54, 57, 60, 62, 67, 78
6.	Amlodipin + Natrium diklofenak	1	2	8
7.	Amlodipin + Calcium Laktat	6	12	9, 34, 35, 37, 40, 70

3. Tingkat Keparahan Mayor

Tingkat keparahan mayor berpotensi memberikan efek yang

fatal terhadap pasien, yang dapat menyebabkan kerusakan menetap pada organ tubuh hingga kematian.

Tabel 11. Tingkat Keparahan Mayor

Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
Amlodipine + Simvastatin	5	10	24, 28, 31, 33, 44

Tingkat keparahan mayor dengan terapi obat amlodipine + simvastatin sebanyak 5 kasus (10%), dimana pemberian bersama

dengan amlodipine dapat secara signifikan meningkatkan konsentrasi plasma simvastatin dan metabolit aktifnya, asam simvastatin, dan

Dananta Tri Hani Umpuan, Annisa Primadiamanti\*, Martianus Perangin Angin  
 Program Studi Farmasi, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia  
 \*Korespondensi Penulis Email: annisa@malahayati.ac.id

meningkatkan risiko miopati yang diinduksi statin. Dalam penatalaksanaannya dosis simvastatin tidak boleh melebihi 20 mg setiap hari bila digunakan dalam kombinasi dengan amlodipine (Zuniarto dkk, 2020).

b. Potensi Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Interaksi  
Pengambilan data interaksi obat berdasarkan mekanismenya bertujuan agar farmasis dapat menentukan langkah yang tepat dalam mengatasi masalah interaksi obat.

**Tabel 12. Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Interaksi**

No.	Mekanisme Interaksi	Jumlah Interaksi	Persentase (%)
1.	Farmakokinetik	10	30
2.	Farmakodinamik	41	80
	Total	51	100

Tingkat keparahan moderate terjadi pada terapi obat amlodipine + meloxicam merupakan interaksi obat yang paling banyak terjadi yaitu sebanyak 13 kasus (25%), dimana beberapa penghambat siklooksigenase dapat melemahkan efek antihipertensi dari beberapa penghambat saluran kalsium. Ketika obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) ditambahkan ke rejimen pasien yang sudah menggunakan penghambat saluran kalsium, peningkatan tekanan darah dapat terjadi. Berdasarkan tabel 12. diperoleh hasil interaksi obat yang

tertinggi dengan mekanisme farmakodinamik sebanyak 41 kasus (80%), dan mekanisme farmakokinetik sebanyak 10 kasus (20%).

Berdasarkan data diatas potensi interaksi obat berdasarkan mekanisme interaksi dibagi menjadi mekanisme farmakokinetik dan mekanisme farmakodinamik.

**1. Mekanisme Farmakokinetik**

Mekanisme farmakokinetik adalah interaksi yang terjadi apabila suatu obat mengubah absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi obat lain.

**Tabel 13. Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Farmakokinetik**

No.	Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
1.	Captopril + Isosorbide Dinitrate	4	8	12, 33, 47, 65
2.	Nifedipine + Digoxin	1	2	6
3.	Amlodipine + Simvastatin	5	10	24, 28, 31, 32, 44

Dananta Tri Hani Umpuan, Annisa Primadiamanti\*, Martianus Perangin Angin  
Program Studi Farmasi, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia  
\*Korespondensi Penulis Email: annisa@malahayati.ac.id

Interaksi obat berdasarkan mekanisme farmakokinetik terbanyak pada terapi amlodipine + simvastatin sebanyak 5 kasus (10%), dimana pemberian bersama dengan amlodipine dapat secara signifikan meningkatkan konsentrasi plasma simvastatin dan metabolit aktifnya, asam simvastatin, dan

meningkatkan risiko miopati yang diinduksi statin. Interaksi obat farmakokinetik meliputi tahap absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresi (Syamsudin 2013).

**2. Mekanisme Farmakodinamik**

Mekanisme farmakodinamik adalah mekanisme yang terjadi ditingkat reseptor.

**Tabel 14. Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Farmakodinamik**

No.	Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
1.	Amlodipine + Captopril	5	10	1, 18, 20, 31, 38
2.	Amlodipine + Asam Mefenamat	11	21	3, 13, 20, 23, 36, 46, 54, 55, 60, 75, 78
3.	Captopril + Asam Mefenamat	5	10	10, 20, 25, 30, 42
4.	Amlodipine + Meloxicam	13	25	7, 8, 17, 19, 35, 48, 51, 54, 57, 60, 62, 67, 78
5.	Amlodipine + Natrium Diclofenac	1	2	8
6.	Amlodipine + Calcium Lactat	6	12	9, 34, 35, 37, 40, 70

Interaksi obat berdasarkan mekanisme farmakodinamik terbanyak pada terapi obat amlodipine + meloxicam sebanyak 13 kasus (25%) dimana obat meloxicam meningkatkan efek dari obat amlodipine. Terdapat 3 efek farmakodinamik yaitu efek sinergis, mengakibatkan perubahan efek obat apabila efeknya menguatkan, antagonis apabila saling mengurangi efek satu sama lain, dan aditif apabila jumlah efek 2 obat bisa bekerja pada reseptor yang sama atau reseptor yang berbeda (Syamsudin 2013).

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pasien hipertensi di Puskesmas Rantau Tijing Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil penelitian pada bulan Juli - Desember 2021 diperoleh data sebanyak 80 pasien, jumlah resep yang terjadi interaksi sebanyak 43 kasus dan 37 kasus tidak mengalami interaksi, dengan potensi interaksi obat tertinggi pada obat amlodipine dengan meloxicam.
2. Karakteristik pasien hipertensi

Dananta Tri Hani Umpuan, Annisa Primadiamanti\*, Martianus Perangin Angin  
 Program Studi Farmasi, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Indonesia  
 \*Korespondensi Penulis Email: annisa@malahayati.ac.id

pada perempuan lebih besar yaitu 50 orang (62%). Kategori usia pasien hipertensi yang paling besar berada pada kategori lansia akhir (56 – 65 tahun) sebanyak 30 pasien (38%) dan karakteristik pasien berdasarkan tekanan darah paling besar pasien yang mengalami hipertensi tahap 1 yaitu 40 kasus (50%) dengan penyakit penyerta terbanyak dispepsia 15 pasien (19%).

3. Gambaran terapi antihipertensi terbanyak adalah amlodipine untuk terapi tunggal dan untuk terapi kombinasi adalah amlodipine dengan captopril. Tingkat keparahan interaksi obat yang terjadi adalah kategori moderate sebanyak 41 kasus (80%).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. 2019. Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jurnal Jambura Health and Sport*, vol.1, no.2.
- Agustin, O.M., Fitriyaningsih. 2020. Kajian Interaksi Obat Berdasarkan Kategori Signifikansi Klinis Terhadap Pola Peresepan Pasien Rawat Jalan di Apotek X Jambi. *Jurnal Farmasi*, 1 (1), 01-10.
- Agustina, R., Annisa, N., Prabowo, W.C. 2015. Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Hipertensi di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1 (4), 208-213.
- Ahadiah, N., Suhardiana, H.E., Handayani, N. 2019. Evaluasi Kesesuaian Obat dan Dosis Antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Kota Tasikmalaya. *Jurnal Media Informasi*, 15 (2).
- Ansar, J., Dwinata, I., M.A. 2019. Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1 (3), 28-35.
- Depkes RI, 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tentang Kesehatan*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI, 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*. Jakarta : Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Mahamudu, Y.S., Citraningtyas, G., Rotinsulu, H. 2017. Kajian Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Primer di Instalasi Rawat Jalan RSUD Luwuk Periode Januari-Maret 2016. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6 (3).
- Ramadhani, R., Bina, N.S. 2021. *Statistika Penelitian Pendidikan. Analisis Perhitungan Matematis dan Aplikasi SPSS*. Jakarta : Kencana.
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). 2018. *Laporan Nasional*. Badan Penelitian dan

Pengembangan Kesehatan  
Riset.

Syamsudin. 2013. *Interaksi Obat :  
Konsep Dasar dan Klinis*.  
Jakarta : UIPress.

Tim Bumi Medika. 2017. *Berdamai  
dengan Hipertensi*. Jakarta :  
Bumi Medika.

Zuniarto, A.A., Pandanwangi, S.,  
Noviani, A. 2020. Kajian  
Interaksi Obat pada Resep di  
Poli Penyakit dalam RSUD X  
Cirebon. *Jurnal Ilmiah  
Indonesia*, 5 (4).