PROFIL PERESEPAN ANTIDIABETES DAN ANTIHIPERTENSI DI APOTEK A PERIODE JANUARI SAMPAI DENGAN APRIL 2024

Fiska Ita Sari[1]
Universitas Kader Bangsa, Palembang
Corresponding email : fiskaitasari402@gmail.com

Dani Prasetyo[2]
Universitas Kader Bangsa, Palembang

Ni Nyoman Yudianti Mendra[3]
Universitas Kader Bangsa, Palembang

Burhanuddin Gumay[4]
Universitas Kader Bangsa, Palembang

ABSTRAK

Hipertensi dan diabetes melitus adalah dua penyakit kronis yang umum dan berisiko menyebabkan komplikasi serius, sehingga penting untuk memastikan peresepan obat yang efektif dan sesuai kebutuhan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil peresepan obat antidiabetes dan antihipertensi terkait golongan, nama, kekuatan, dosis, jumlah, dan aturan pemakaian obat di apotek "A" pada periode Januari 2024- April 2024. Dengan menggunakan data resep yang dikumpulkan secara primer, penelitian ini bersifat deskriptif dan retrospektif, dilakukan dengan metode potong lintang. Sampel diambil secara purposive, dan perhitungan jumlah subjek menggunakan rumus Slovin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil peresepan obat antidiabetes dan antihipertensi di Apotek A selama Januari-April 2024. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan data primer dari resep pasien yang diperoleh melalui metode purposive sampling, serta dianalisis secara retrospektif. Hasil penelitian menunjukkan pasien berusia 46-65 tahun sebagai kelompok kasus tertinggi (45%) dengan dominasi perempuan (56%). Amlodipin dan kombinasi amlodipin+candesartan menjadi terapi utama hipertensi, sementara metformin dan kombinasi metformin+glimepirid mendominasi terapi diabetes. Kesimpulannya, pola peresepan menunjukkan preferensi tertentu dalam pengobatan hipertensi dan diabetes melitus pada populasi pasien tersebut.

Kata Kunci : Diabetes, Hipertensi, Peresepan

ABSTRACT

Hypertension and diabetes mellitus are two common chronic diseases that carry the risk of causing serious complications, so it is important to ensure that medications are prescribed that are effective and appropriate to the patient's needs. This study aims to determine the prescribing profile of antidiabetic and antihypertensive drugs regarding class, name, strength, dose, quantity and rules for drug use at pharmacy "A" in the period January 2024 - April 2024. Using primary collected prescription data, this research descriptive and retrospective, carried out using a cross-sectional method. Samples were taken purposively, and the number of subjects was calculated using the Slovin formula. This study aims to analyze the profile of antidiabetic and antihypertensive drug prescriptions at Pharmacy A during January-April 2024. This study uses a descriptive method with primary data from patient prescriptions obtained through a purposive sampling method, and analyzed retrospectively. The results showed that patients aged 46-65 years were the highest group of cases (45%) with a predominance of women (56%). Amlodipine and the combination of amlodipine + candesartan are the main treatments for hypertension, while metformin and the combination of metformin + glimepiride dominate the therapy for diabetes. In conelusion, prescribing patterns indicate certain preferences in the treatment of hypertension and diabetes mellitus in this patient population.

Keywords: Diabetes, Hypertension, Prescription.

PENDAHULUAN

Peresepan obat merupakan komponen krusial dalam pelayanan kesehatan, di mana tenaga medis yang berwenang bertanggung jawab melakukan diagnosis, memilih terapi farmakologis yang tepat, serta menyusun resep yang jelas dan akurat. Ketelitian dalam proses peresepan diperlukan untuk menjamin efektivitas terapi dan keselamatan pasien; ketidaktepatan dalam peresepan dapat memicu kesalahan pengobatan yang berpotensi membahayakan pasien (Kemenkes, 2016; Fischer, 2010).

Beberapa penyakit tidak menular yang kejadiannya tinggi, seperti diabetes mellitus dan hipertensi, memperkuat urgensi peresepan yang baik: International Diabetes Federation (IDF) melaporkan 537 juta orang dewasa dengan diabetes pada 2021, dan pada tahun yang sama Indonesia menempati peringkat kelima dengan 19,47 juta kasus. World Health Organization (WHO) mencatat sekitar 972 juta orang dengan hipertensi pada 2018, sementara prevalensi hipertensi di Indonesia dilaporkan sebesar 34,1%.

Data Badan Pusat Statistik (BPS, 2022) menunjukkan bahwa diabetes mellitus dan hipertensi menduduki peringkat dua penyakit terbanyak di Sumatera Selatan. Dengan demikian, peningkatan akurasi dan keamanan peresepan menjadi aspek penting dalam upaya menurunkan morbiditas dan mortalitas terkait penyakit-penyakit tersebut.

Penelitian mengenai profil peresepan obat memiliki peranan penting untuk memahami praktik penggunaan obat di masyarakat, khususnya obat antidiabetes dan antihipertensi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis profil peresepan obat antidiabetes dan antihipertensi di Apotek A, meliputi jenis obat yang paling sering diresepkan, pola peresepan, serta tingkat kepatuhan terhadap pedoman klinis yang berlaku. Pemahaman terhadap pola peresepan diperlukan untuk menilai kesesuaian terapi, mengurangi risiko kesalahan peresepan, dan mengoptimalkan hasil klinis pasien; penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pola peresepan yang tepat dapat meningkatkan kepatuhan terapi dan hasil klinis. Analisis pola peresepan juga berguna untuk mengidentifikasi tren penggunaan obat, menilai kesesuaian dengan pedoman praktis, serta menjadi alat pemantauan yang efektif untuk mengurangi kesalahan medikasi dan mencegah komplikasi terkait terapi. Temuan dari studi ini diharapkan memberikan gambaran empiris praktik peresepan di lapangan dan menjadi dasar rekomendasi untuk peningkatan mutu pelayanan farmasi (Anderson, Blenkinsopp, & Armstrong, 2017; Martinez et al., 2016; Lee, Grace, & Taylor, 2015; Carter, 2021).

Berbagai penelitian menegaskan bahwa pola peresepan yang baik berkontribusi signifikan terhadap efektivitas terapi, keselamatan pasien, dan peningkatan hasil klinis. Perencanaan dan pelaksanaan peresepan yang tepat dapat menurunkan risiko kesalahan pemberian obat, meningkatkan kepatuhan pasien terhadap regimen terapi, serta memfasilitasi pencapaian outcome klinis yang lebih baik (Anderson, Blenkinsopp, & Armstrong, 2017). Analisis pola peresepan juga berguna untuk mengidentifikasi tren penggunaan obat dan menilai kesesuaian praktik klinis dengan pedoman yang berlaku; misalnya, studi oleh Martinez et al. (2016) menunjukkan bahwa survei pola peresepan memungkinkan penelusuran ketidaksesuaian terapi dan pengambilan tindakan korektif.

Pemantauan sistematis terhadap pola peresepan dapat mengurangi kejadian medikasi yang tidak diinginkan dan meningkatkan keamanan pasien (Lee, Grace, & Taylor, 2015), serta berperan dalam deteksi dini potensi komplikasi terapi (Carter, 2021). Di konteks penyakit kronis seperti diabetes dan hipertensi, pemahaman pola peresepan membantu mengidentifikasi obat yang sering berisiko menyebabkan interaksi merugikan sehingga memungkinkan penyesuaian terapi yang lebih aman (Johnson, 2018). Selain itu, peresepan yang terstruktur terbukti berpotensi mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya kesehatan, menekan biaya pengobatan, dan memperbaiki kualitas hidup pasien (Wang, 2019). Dengan demikian, studi tentang profil peresepan menjadi landasan penting untuk perbaikan praktik klinis dan kebijakan farmasi. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji profil peresepan obat antidiabetes dan antihipertensi di Apotek A, sehingga dapat diperoleh gambaran komprehensif mengenai praktik peresepan kedua golongan obat tersebut. Hasil penelitian diharapkan menjadi dasar evaluasi rasionalitas peresepan serta mendukung peningkatan mutu pelayanan kefarmasian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif non-eksperimental. Data utama yang digunakan

adalah data primer berupa salinan resep pasien yang memuat obat antidiabetes dan antihipertensi. Data resep dianalisis untuk menggambarkan karakteristik peresepan, jenis obat yang diresepkan, serta pola peresepan di Apotek A. Pengumpulan data dilakukan pada periode Januari–April 2024 Kota Prabumulih.

Populasi penelitian mencakup seluruh resep yang memuat paling sedikit satu obat antidiabetes atau antihipertensi yang diterbitkan dan/atau di dispensing di Apotek A selama periode Januari–April 2024. Sampel diambil dengan *teknik purposive sampling,* yaitu pemilihan resep berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Pemilihan sampel secara purposive tersebut bertujuan memastikan bahwa resep yang dianalisis representatif terhadap tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan profil peresepan antidiabetes dan antihipertensi di Apotek A. Pengolahan data dilakukan melalui tahap editing, coding, *entry data*, dan *cleaning*. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Data dianalisis secara retrospektif berdasarkan resep pasien untuk menggambarkan profil peresepan obat antidiabetes dan antihipertensi di Apotek A.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi pasien diabetes dan hipertensi berdasarkan usia

No	Karakteristik	n	%
1	**Pasien diabetes berdasarkan usia**		
	Dewasa (26-45 tahun)	6	8,21
	Lansia (46-65 tahun)	39	52,7
	Manula (>65 tahun)	28	39,2
2	**Pasien hipertensi berdasarkan usia**		
	remaja (18-25 tahun)	22	10
	Dewasa (26-45 tahun)	86	46
	Lansia (46-65 tahun)	68	39
	Manula (>65 tahun)	8	4

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa sebagian besar pasien dengan diabetes terdapat pada usia lansia yang berjumlah 39 responden (52,7%), sedangkan pada pasien hipertensi paling banyak terdapat pada usia dewasa yaitu 86 responden (46%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi Golongan Obat Antihipertensi

Jenis terapi	Golongan obat	Jumlah	Persentase (%)
Tunggal	Biguanid	35	49%
	Sulfonilurea	17	23%
	Inhibitor SGLT2	7	9%
Kombinasi	Biguanid+ Sulfonilurea	13	18%
	Inhibitor SGLT2 +Biguanid	1	1%
Jumlah		73	100%

Pola peresepan obat antidiabetes pada terapi tunggal paling banyak yaitu antidiabetik oral golongan biguanid dengan jumlah resep 35 (49%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rusli et all, 2024) yang menyatakan bahwa pola terapi paling banyak yaitu monoterapi golongan Biguanide (93,33%). Pola peresepan terapi kombinasi paling banyak pada golongan biguanide+ sulfonilurea dengan jumlah resep 13 (18%).

Tabel 3 Pola peresepan obat antidiabetes berdasarkan dosis dan aturan pakai

Nama obat	Kekuatan (mg)	Jumlah (tablet)	Aturan pakai	Jumlah	persentase
Metformin	500	60	2x1	25	34%
Metformin	850	30	1x1 pagi	10	15%
Glimepiride	2	30	1x1 pagi	6	9%
Glibenclamid	5	15	1x1 pagi	6	9%
Glibenclamid	30	30	1x1 pagi	3	3%
Gliklazide	80	20	1x1 pagi	2	2%
Dapagliflozin	10	20	1x1 pagi	7	9%
Metformin Glimepiride	500 2	30 30	1x1 pagi ac 1x1 pagi	13	18%
Metformin Dapagliflozin	500 5	60 30	2x1 1x1 pagi	1	1%
Jumlah				73	100 %

Hasil penelitian menunjukkan pola peresepan antidiabetik oral yang konsisten

dengan praktik klinis saat ini. Terapi tunggal paling sering diresepkan adalah metformin 500 mg (25 resep; 34%), sedangkan kombinasi yang paling sering muncul adalah metformin + glimepiride (13 resep; 18%). Terdapat enam jenis antidiabetik oral dengan variasi dosis dalam sampel penelitian.

Metformin dipilih sebagai terapi lini pertama baik pada regimen tunggal maupun kombinasi. Secara farmakologis metformin menurunkan produksi glukosa hepatik melalui penghambatan rantai respirasi mitokondria, aktivasi AMPK, penurunan cAMP, dan reduksi ekspresi enzim glukoneogenik mekanisme yang menjelaskan efektivitasnya dalam menurunkan glukosa plasma dengan risiko hipoglikemia yang relatif rendah. Dalam penelitian ini ditemukan dua skema dosis metformin: 500 mg dua kali sehari dan 850 mg sekali sehari. Kedua skema tersebut berada dalam rentang dosis standar yang dianjurkan dalam pedoman nasional (PERKENI), sehingga peresepan metformin pada penelitian ini dinilai sesuai pedoman.

Kombinasi metformin+glimepiride merupakan pilihan kombinasi yang umum karena efek sinergisnya pada penurunan HbA1c. Bukti klinis menunjukkan pengurangan HbA1c yang lebih besar (sekitar 0,8–1,5%) dibandingkan penggunaan monoterapi dengan salah satu agen, sambil mempertahankan profil keamanan yang dapat diterima jika dipantau untuk tanda-tanda hipoglikemia. Penggunaan kombinasi ini pada sampel menandakan upaya mencapai kontrol glikemik yang lebih baik pada pasien yang tidak tercukupi dengan monoterapi.

Glimepiride pada penelitian ini diberikan sebesar 2 mg sekali sehari, sesuai dengan rentang dosis pedoman (1–8 mg sekali sehari). Mekanisme kerjanya adalah dengan merangsang sekresi insulin melalui aksi pada sel beta pankreas. Glibenklamid (glibenclamide) digunakan pada dosis 5 mg sekali sehari, juga sesuai dengan rentang pedoman nasional (2,5–20 mg, 1–2 kali sehari), dan bekerja dengan meningkatkan kalsium intraseluler pada sel beta sehingga merangsang sekresi insulin.

Implikasi klinis penting dari temuan ini adalah bahwa peresepan yang sesuai dosis dan sesuai indikasi mendukung tercapainya target terapi; sebaliknya, dosis yang tidak tepat dapat menyebabkan kontrol glukosa yang buruk maupun risiko hipoglikemia. Oleh karena itu, rekomendasi praktis dari penelitian ini meliputi:

1. Mempertahankan kesesuaian peresepan terhadap pedoman nasional,
2. Individualisasi terapi berdasarkan kontrol glikemik dan faktor risiko hipoglikemia, serta
3. Pelaksanaan monitoring berkala (mis. pemeriksaan glukosa dan edukasi pasien) untuk menilai efektivitas dan keamanan terapi. Hasil penelitian menunjukkan pola peresepan antidiabetik oral yang konsisten dengan pedoman nasional dan praktik klinis. Terapi tunggal paling sering diresepkan adalah metformin 500 mg (25 resep; 34%), sedangkan kombinasi yang paling sering adalah metformin +glimepiride (13 resep; 18%). Sampel mencakup enam agen oral dengan variasi dosis yang sesuai pedoman PERKENI. Metformin dipilih sebagai lini pertama baik pada monoterapi maupun kombinasi. Secara farmakodinamik, metformin menekan produksi glukosa hepatik melalui efek pada respirasi mitokondria dan aktivasi AMPK, sehingga menurunkan glukosa plasma dengan risiko hipoglikemia rendah. Dalam studi ini digunakan skema 500 mg dua kali sehari dan 850 mg sekali sehari, yang berada dalam rentang dosis PERKENI (500–3000 mg/hari).

Glimepiride (2 mg sekali sehari) dan glibenklamid (5 mg sekali sehari) digunakan sebagai sulfonilurea yang merangsang sekresi insulin oleh sel beta pankreas—keduanya diberikan pada dosis yang sesuai rentang PERKENI. Glikuidon pada dosis 30 mg sekali sehari dan glikazid pada dosis 80 mg sekali sehari juga sesuai dengan rekomendasi nasional; keduanya bekerja melalui stimulasi pelepasan insulin dari sel beta yang masih berfungsi atau melalui interaksi reseptor permukaan sel pankreas.

Dapagliflozin diberikan sebesar 10 mg sekali sehari sesuai pedoman (5–10 mg/hari); mekanismenya berbeda yaitu menghambat SGLT2 di tubulus ginjal sehingga meningkatkan ekskresi glukosa urin dan membantu menurunkan glukosa plasma tanpa meningkatkan sekresi insulin.

Kombinasi metformin + glimepiride dan metformin + dapagliflozin yang ditemukan pada sampel (mis. 500 mg/2 mg dan 500 mg/5–10 mg) mencerminkan strategi terapeutik untuk meningkatkan penurunan HbA1c dan/atau mencapai target glikemik pada pasien yang tidak adekuat dengan monoterapi. Kombinasi agent dengan mekanisme berbeda dapat memberikan efektivitas glikemik yang lebih besar namun

memerlukan pemantauan untuk efek samping, terutama risiko hipoglikemia pada kombinasi yang meningkatkan sekresi insulin. Implikasi klinis penelitian ini adalah pentingnya kesesuaian dosis dengan pedoman, individualisasi pilihan terapi berdasarkan kontrol glikemik dan risiko pasien, serta pemantauan berkala untuk menilai efektivitas dan keamanan. Peresepan yang sesuai pedoman mendukung tercapainya target terapi; sebaliknya, dosing yang tidak tepat berisiko menyebabkan kontrol glukosa buruk atau hipoglikemia.

Tabel 4. Pola penggunaan obat antihipertensi berdasarkan jenis terapi

Jenis terapi	Golongan obat	Jumlah	Persentase
Tunggal	Calcium channel Bocker (CCB)	61	33%
	Beta blocker	25	13%
	Ace inhibitor	17	9%
	Angiotensin II (ARB)	49	26%
Kombinasi	CCB + ARB	27	15%
	Beta bloker + diuretik	2	1%
	CCB+ACEI	3	3%
	Jumlah	184	100%

Pola peresepan antihipertensi berdasarkan golongan obat menunjukkan bahwa terapi tunggal yang paling banyak digunakan adalah calcium channel blocker (CCB) sebanyak 61 resep (33%). CCB bekerja dengan menghambat masuknya ion kalsium melalui saluran kalsium tipe-L pada otot polos pembuluh darah, sehingga menurunkan kontraktilitas vaskular dan menyebabkan vasodilatasi. Mekanisme ini berperan dalam penurunan resistensi perifer dan tekanan darah, sehingga CCB banyak direkomendasikan sebagai terapi lini pertama pada hipertensi (Saraswati, 2020).

Pada terapi kombinasi, kombinasi CCB dan angiotensin receptor blocker (ARB**)** merupakan yang paling sering diresepkan, yaitu sebanyak 27 resep (15%). Kombinasi ini dinilai efektif dan aman karena memberikan efek penurunan tekanan darah yang aditif melalui mekanisme kerja yang saling melengkapi. Selain itu, ARB dapat mengurangi efek samping edema perifer sering muncul pada penggunaan CCB, sehingga meningkatkan tolerabilitas dan kepatuhan pasien terhadap terapi. Temuan ini menunjukkan bahwa pola peresepan antihipertensi dalam penelitian ini telah mempertimbangkan efektivitas klinis dan profil keamanan obat. Secara umum, terapi antihipertensi sering diberikan dalam bentuk kombinasi untuk mencapai dan mempertahankan target tekanan darah secara optimal. Pemilihan kombinasi obat perlu disesuaikan dengan karakteristik pasien, termasuk usia, guna meningkatkan efektivitas dan keamanan terapi (Khotimah & Musnelina, 2016).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Gultom dan Harahap (2021) yang melaporkan bahwa penggunaan terapi kombinasi lebih dominan (45%), dengan kombinasi calcium channel blocker (CCB) dan angiotensin II receptor blocker (ARB) sebagai regimen yang paling sering digunakan (21,9%). Kombinasi ini dipilih karena memberikan efek penurunan tekanan darah yang aditif serta profil tolerabilitas yang baik.

Selain faktor usia, pemilihan terapi antihipertensi juga dipengaruhi oleh kondisi komorbid tertentu, antara lain disfungsi ventrikel kiri, diabetes melitus, penyakit jantung koroner, pascainfark miokard, gagal ginjal kronis, serta pencegahan kekambuhan stroke (Yulianti, 2018). Pertimbangan klinis tersebut mendukung penggunaan terapi kombinasi yang rasional dan terindividualisasi sesuai kebutuhan pasien.

Tabel 5 pola peresepan obat antihipertensi berdasarkan nama obat, kekuatan obat, dosis dan aturan pakai

Nama obat	Kekuatan (mg)	Jumlah (tablet)	Aturan pakai	Jumlah	persentase
Amlodipin	10	**30**	1x1 pagi	38	20%
Amlodipin	5	30	1x1 pagi	16	9%
Nifedipin	20	30	1x1 pagi	10	5%
Bisoprolol	2,5	15	1x1 pagi	8	4%
Bisoprolol	5	30	1x1 pagi	16	9%
Captopril	25	20	1x1 pagi	8	4%
Ramipril	10	20	1x1 malam	4	2%
Lisinopril	10	30	1x1 malam	4	2%
Candesartan	8	30	1x1 malam	27	15%
Losartan	50	10	1x1 malam	13	7%
Irbesartan	150	10	1x1 malam	7	4%
mlodipin **Candesartan**	10 8	30 30	1x1 pagi 1x1 malam	27	15%
Bisoprolol **Furosemide**	1,25 40	20 20	1x1 malam 1x1 pagi	2	1%
Amlodipin **Ramipril**	10 10	30 30	1x1 pagi 1x1 malam	4	2%
Jumlah				184	100 %

Pola peresepan antihipertensi pada terapi tunggal menunjukkan bahwa amlodipin 10 mg merupakan obat yang paling sering diresepkan, dengan jumlah 38 resep (20%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Islama (2021) yang melaporkan amlodipin sebagai antihipertensi yang paling banyak digunakan dalam praktik klinis.

Amlodipin termasuk dalam golongan calcium channel blocker (CCB) dihidropiridin dan dapat digunakan sebagai monoterapi maupun dikombinasikan dengan antihipertensi lain seperti ACE inhibitor, angiotensin II receptor blocker (ARB), diuretik, dan beta blocker. Mekanisme kerjanya adalah menghambat masuknya ion kalsium ke dalam otot polos pembuluh darah, sehingga menyebabkan relaksasi arteriol dan penurunan resistensi perifer.

Secara farmakokinetik, amlodipin memiliki waktu paruh yang panjang dan absorpsi yang relatif lambat, sehingga memberikan efek penurunan tekanan darah yang stabil dan berkelanjutan. Karakteristik ini mendukung penggunaannya sebagai terapi jangka panjang pada hipertensi. Berbagai studi menunjukkan bahwa amlodipin efektif dan aman dalam mengontrol tekanan darah, baik sebagai terapi tunggal maupun dalam kombinasi, sehingga menjadikannya salah satu pilihan utama dalam pengelolaan hipertensi (Ardhany et al., 2018).

Dalam penelitian ini kombinasi amlodipin 10 mg + candesartan 8 mg merupakan regimen yang paling sering diresepkan. Temuan ini konsisten dengan laporan sebelumnya (Angin dkk., 2021) yang menunjukkan prevalensi penggunaan kombinasi CCB ARB pada praktik rumah sakit. Kombinasi calcium channel blocker (CCB) dan angiotensin receptor blocker (ARB) memberikan efek antihipertensi yang sinergis: CCB (amlodipin) menurunkan tonus vaskular melalui penghambatan saluran kalsium tipe-L pada otot polos vaskular sehingga menyebabkan vasodilatasi, sedangkan ARB (candesartan) menghambat aksi angiotensin II pada reseptor AT1 sehingga mengurangi vasokonstriksi dan retensi natrium. Kombinasi ini juga dapat mengatasi efek samping khas CCB seperti edema perifer karena efek modulator RAAS dari ARB, sehingga meningkatkan tolerabilitas dan kepatuhan pasien (Lolo dkk., 2024).

Penelitian mencatat 9 jenis antihipertensi dengan variasi dosis; untuk amlodipin digunakan dua skema dosis (5 mg dan 10 mg sekali sehari). Rentang dosis amlodipin yang digunakan dalam studi sesuai dengan pedoman (JNC 8: 2,5–10 mg/hari). Peresepan dosis yang tepat penting karena dosis yang tidak sesuai berisiko menyebabkan tekanan darah tidak terkontrol atau hipotensi.

Secara klinis, temuan ini menekankan perlunya: Individualisasi terapi berdasarkan usia, komorbiditas, dan respons klinis pasien; pemilihan kombinasi obat yang mempertimbangkan mekanisme kerja dan profil efek samping; serta monitoring berkala tekanan darah dan kejadian merugikan untuk memastikan efektivitas dan keamanan terapi.
Nifedipin termasuk golongan calcium channel blocker (CCB) yang menurunkan tekanan darah melalui relaksasi otot polos vaskular menginhibisi masuknya ion kalsium tipe-L sehingga terjadi vasodilatasi arterioler dan peningkatan perfusi perifer. Dalam penelitian ini nifedipin diberikan 20 mg sekali sehari, yang berada dalam rentang dosis yang direkomendasikan (JNC-8: 10–20 mg, 1–2 kali/hari). Oleh karena itu, skema dosis yang

digunakan dapat dianggap sesuai pedoman dan klinis relevan untuk kontrol tekanan darah jangka pendek maupun jangka panjang.

Bisoprolol adalah beta-blocker selektif β1 yang menurunkan tekanan darah dengan mengurangi frekuensi dan kontraktilitas jantung serta menurunkan sekresi renin. Studi ini menggunakan bisoprolol pada dosis 2,5 mg dan 5 mg sekali sehari, sesuai dengan rentang terapeutik yang umum dipakai (2,5–10 mg/hari). Variasi dosis menunjukkan upaya individualisasi terapi berdasarkan respons hemodinamik dan tolerabilitas pasien, sehingga pemantauan denyut jantung dan tekanan darah tetap diperlukan.

Captopril (disebutkan sebagai "capropril" dalam naskah) adalah ACE inhibitor yang menurunkan pembentukan angiotensin II sehingga menyebabkan vasodilatasi, penurunan retensi natrium, dan berkurangnya beban kerja jantung. Dosis yang dipakai dalam penelitian ini adalah 25 mg sekali sehari, yang konsisten dengan rekomendasi klinis (25–50 mg/hari). Penggunaan captopril cocok pada pasien dengan indikasi RAAS blockade, namun memerlukan pemantauan fungsi ginjal dan kadar kalium serum.

Implikasi klinis: semua regimen yang dilaporkan (nifedipin 20 mg, bisoprolol 2,5–5 mg, captopril 25 mg) berada dalam rentang pedoman sehingga secara farmakoterapeutik dapat diterima. Tetap dianjurkan individualisasi terapi berdasarkan usia, komorbiditas, dan respons klinis, serta pemantauan berkala tekanan darah, denyut jantung, fungsi ginjal, dan elektrolit untuk mengoptimalkan efektivitas dan meminimalkan efek samping.

Ramipril adalah obat antihipertensi golongan ACE inhibitor yang menurunkan pembentukan angiotensin II sehingga menyebabkan vasodilatasi arteri, menurunkan resistensi perifer, dan mengurangi beban kerja jantung. Dalam penelitian ini ramipril diberikan 10 mg sekali sehari pada malam hari, yang berada pada rentang dosis panduan (JNC-8: 1,25–10 mg sekali sehari). Pemberian sekali sehari pada malam hari pada beberapa pasien dipilih untuk meningkatkan kepatuhan atau mengurangi efek samping tertentu, namun penentuan waktu pemberian sebaiknya disesuaikan dengan pola tekanan darah 24 jam dan tolerabilitas pasien.

Candesartan merupakan angiotensin II receptor blocker (ARB) yang bekerja dengan menghambat aksi angiotensin II pada reseptor AT_1, menghasilkan vasodilatasi, pengurangan retensi natrium, dan penurunan tekanan darah. Dosis yang digunakan dalam penelitian ini adalah 8 mg sekali sehari, juga termasuk dalam rentang yang direkomendasikan (JNC-8: 4–32 mg sekali sehari). ARB umumnya dipilih ketika ACE inhibitor tidak ditoleransi (mis. batuk persisten) atau saat ada indikasi proteksi renal/kardiovaskular spesifik.

Kedua regimen pada studi ini (ramipril 10 mg dan candesartan 8 mg sekali sehari) konsisten dengan pedoman terapi antihipertensi, sehingga dapat dianggap farmakoterapeutik tepat. Namun, beberapa pertimbangan klinis penting tetap diperlukan:

a. Monitoring fungsi ginjal dan kadar kalium serum sebelum dan setelah inisiasi/titrasi obat RAAS (ACEi/ARB), karena keduanya dapat meningkatkan risiko hiperpotasemia dan memperburuk fungsi ginjal pada pasien dengan gangguan hemodinamik atau stenosis arteri renalis.
b. Efek samping spesifik: ACE inhibitor berisiko menyebabkan batuk kering dan—jarang angioedema; ARB cenderung memiliki insiden batuk yang lebih rendah.
c. Kontraindikasi penting seperti kehamilan harus dihindari pada semua agen penghambat RAAS.
d. Individualisasi terapi berdasarkan usia, komorbiditas (mis. diabetes, penyakit ginjal), interaksi obat, dan profil risiko pasien untuk mencapai target tekanan darah dengan aman.

Losartan dan irbesartan termasuk golongan angiotensin II receptor blocker (ARB) yang menurunkan tekanan darah melalui antagonisme reseptor AT_1 terhadap angiotensin II, sehingga menimbulkan vasodilatasi, pengurangan retensi natrium, dan penurunan beban kerja jantung. Mekanisme ini juga memberikan efek protektif pada ginjal dan jantung pada pasien dengan indikasi tertentu. Dalam penelitian ini losartan diberikan sebesar 50 mg sekali sehari, yang sesuai dengan rentang dosis pedoman (JNC-8: 50–100 mg, 1–2 kali/hari). Irbesartan digunakan sebesar 150 mg sekali sehari, juga berada dalam rentang pedoman (JNC-8: 75–300 mg, 1 kali/hari). Kedua regimen dosis tersebut dapat dianggap farmakoterapeutik tepat untuk inisiasi atau pemeliharaan terapi hipertensi pada populasi umum. Pertimbangan klinis penting meliputi pemantauan fungsi ginjal dan kadar kalium serum sebelum dan setelah inisiasi atau titrasi ARB, karena obat ini dapat meningkatkan

risiko hiperkalemia dan memperburuk fungsi ginjal pada kondisi tertentu (mis. stenosis arteri renalis, dehidrasi, penggunaan simultan dengan penghambat RAAS lainnya). ARB juga dikontraindikasikan pada kehamilan.

KESIMPULAN

1. Pada periode Januari–April 2024 di Apotek "A", pola peresepan antihipertensi paling dominan pada monoterapi adalah golongan *calcium channel blocker* (CCB), yaitu amlodipin (38 resep; 20%), sedangkan pada terapi kombinasi dominan adalah amlodipin + candesartan (27 resep; 15%).
2. Antidiabetik, monoterapi yang paling sering diresepkan adalah golongan *biguanide*, yaitu metformin (25 resep; 34%), sedangkan terapi kombinasi yang paling sering adalah metformin + glimepiride (13 resep; 18%).
3. Pola peresepan menurut dosis dan aturan pakai menunjukkan frekuensi tertinggi pada amlodipin 10 mg, 1 × 1 pagi untuk antihipertensi (38 resep; 20%) dan metformin 50 mg, 2 × sehari untuk antidiabetes (25 resep; 34%).
4. Ketepatan dosis yang ditemukan pada kedua kelompok terapi dinyatakan 100%, menunjukkan konsistensi penulisan dosis pada resep yang dianalisis.

SARAN

Diharapkan apoteker secara rutin melakukan penilaian kepatuhan pasien terhadap terapi antidiabetes dan antihipertensi serta aktif memberikan edukasi obat. Intervensi edukasi yang sistematis—meliputi penjelasan indikasi, dosis dan aturan pakai, efek samping yang mungkin timbul, serta konsekuensi ketidakpatuhan—dapat meningkatkan kepatuhan pasien dan pada gilirannya memperbaiki hasil terapi. Selain konseling pada saat penyerahan obat, apoteker hendaknya memfasilitasi tindak lanjut (mis. pemantauan refill dan komunikasi dengan pasien) serta bekerja sama dengan tim kesehatan lainnya untuk menangani hambatan kepatuhan.

DAFTAR PUSTAKA

Abraham, S. (2019). Monografi Farmakologi Klinik Obat-Obat Diabetes Mellitus Tipe 2. FK UKI.

Amal, S., Karlina, L., Astuti, D., & Hidayah, H. (2021). Analisis Efektivitas Biaya (Cost JMPI Juni 2023 Available @http://www.jurnal-pharmaconmw.com/jmpi Heroweti & Rokhmawati Effectivenes Analysis) Penggunaan Kombinasi Dua Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Rsud Karawang. Pharma Xplore Jurnal Ilmiah https://doi.org/10.36805/farmasi.v6i2.1938 Farmasi, 6(2), 13-26.

Amalia, D. T., & Dkk. (2014). Rational Drug Prescription Writing. Maret Tahun, 22-30. American Heart Association. (2024, Mei 17). Heart. Retrieved Mei 20, 2024, from https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/understandingblood-pressure-readings

Anderson, C., Blenkinsopp, A., & Armstrong, M. (2017). The contribution of community pharmacy to improving the public's health: Summary report of the pharmacy and public health forum. International Journal of Pharmacy Practice, 148-157.

Armstrong, C. (2014). JNC 8 Guidelines for The Management of Hypertension in Adult. American Family Physician, 503-504. Retrieved from American Family Physician.

Athiyah, U. M., & Di, G. (2018). Di Wilayah Surabaya. 6-11. BPS. (2022). Statistik Kesehatan Indonesia 2022. Retrieved from https://www.bps.go.id/publication/2022

Ardhany, S. D., Pandaran, W., & Pratama, M. R. F. (2018). Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Di RSUD Mas Amsyar Kasongan Kabupaten Katingan (A Profile of Antihypertensive Medicines in Mas Amsyar Hospital Kasongan Katingan Regency). Borneo Journal of Pharmacy, 1(1), 47-50.

Cannoletta M. Cagnacci A. (2014). Modification of blood pressure in postmenopausal women: role of hormone replacement therapy. Int J Womens Health. 6:745-57

Carretero, O. A., & Oparil, S. (2000). Essential hypertension. Part I: Definition and etiology. Circulation, 329-335.

Chobanian, A.V., George, L. B., Henry, R. B., William, C., Lee, A. G., Joseph, L.I., et al. (2003). The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection and Treatment of High Blood Pressure. JAMA. 21, 289, 2560

DiPiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., & Posey, L. M. (2020). Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. 11th edition. McGraw-Hill Education. Eliana F. Penatalaksanaan DM sesuai konsensus PERKENI 2015 [disertasi]. Jakarta: FK Yarsi.

Gultom, R dan Silvia, M. (2022). Cost Minimalization Analysis Fischer, M. A. (2010). Improving drug prescribing practices. (CMA) Penggunaan Obat Antihipertensi Golonga Calcium Channel BlockerKombinasi Angiotensin Receptor Blocker Pada Pasien Hipertensi 50

Islama M A, Dewi Rasmala, Meirista Indri. 2021. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kebun Handil Kota Jambi 2020.Jurnal Farmasi ETAM. Volume 1 no 2. Jambi.

Kemenkes RI. 2013. Pedoman Teknis Penemuan Dan Tatalaksana Hipertensi, Jakarta: Ditjen Yankes.

Pebrisiana, Tambunan,. dkk. (2022). Hubungan Karakteristik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud Dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. Jurnal Surya Merdeka

Rusli, Arisanty, Ramadhan Fitra, Bahar Frida, Ramadani Suci. 2024. Kesesuaian Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus Berdasarkan Algoritma Terapi Di wilayah Kerja Puskesmas Cendrawasih dan Puskesmas Jumpandang Baru Kota Makassar. Jurnal Farmasi. Volume 19. No 1. Poltekes kemenkes Makasar

Saraswati, D., Fauzi, Y. N., & Utami, T. F. Y. (2020). Peresepan Obat Antihipertensi dan Antidiabetik Oral Beserta Analisis Ketepatan pada Pasien Lansia. Jurnal Ilmiah JOPHUS: Journal Of Pharmacy UMUS, 2(01), 44-50.

Yulianti, T., & Chiburdanidze, A. (2018, February). Ketepatan Pemilihan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Surakarta. In Prosiding University Research Colloquium (pp. 663-668). RSU Imelda Pekerja Indonesia Medan. Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda (JIFI). Vol 5 (2). Hal 51-56.

Hegde, S., Ahmed, I., & Aeddula, N. R. (2023). National Library of Medicine. IDF. (2021). IDF Diabetes Atlas. Retrieved from https://diabetesatlas.org/

Iqbal, A. M., & ., S. F. (2023). Hipertensi Esensial. National Library of Medicine. Kemenkes. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Kementerian Kesehatan Republik pelayanan kefarmasian

Kesehatan RI. Jakarta Indonesia. (2019). Pedoman pada diabetes melitus. Kementerian

Kowalski, S., Goniewicz, K., Moskal, A., Al-wathinani, A. M., & Goniewicz, M. (2023). Symptoms in Hypertensive Patients Presented to the Emergency Medical Service: A Comprehensive Retrospective Analysis in Clinical Settings.

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.

Lee, J. K., Grace, K. A., & Taylor, A. J. (2015). Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol: A randomized controlled trial. Journal of the American Medical Association, 1565-1575.

Lisni I, Octavia YN, Iskandar D. (2020). Study On Rational Antihypertensive Drug Prescribing In One Of Bandung's Primary Health Care Center. Jurnal Ilmiah Farmako Bahari. 11(1): 1-8.

Luis, F., & Moncayo, G. (n.d.). Analisis struktur kovarians indikator terkait kesehatan pada lansia yang tinggal di

rumah, dengan fokus pada rasa subjektif terhadap kesehatan.

Ma J, C. X. (2022). Advances in pathogenesis and treatment of essential hypertension. Front Cardiovasc Med. doi:10.3389/fcvm.2022.1003852

Martinez, F. J., de la Rubia, N. M., Aldecoa, V. S., & Valero, M. C. (2016). Impact of a Pharmaceutical Care Program for Patients with Chronic Diseases. Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy, 396-403.

Misnadiarly. (2006). Diabetes Melitus, Mengenali Gejala, Menanggulangi, Mencegah komplikasi, Pustaka popu"lar American Diabetes Association (ADA), Standarts of Medical Core in Diabetes-2012. Diabetes Care (Vol. 64-71).

Nugraha, O. (2020). Analisis Kepatuhan Pasien dalam Konsumsi Obat pada Pasien Penyakit Kronis. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 45-55.

Oparil, S., Acelajado, M. C., Bakris, G. L., R, B. D., Cífková, R., Dominiczak, A. F.,... Whelton, P. K. (2018). Hypertension. Nat Rev Dis Primers 4. doi:10.1038/nrdp.2018.14 PERHI. (2021). Konsensus Hipertensi. .

Riaz, T., & Tande, A. J. (2022). Bone and Joint Infections. In. A Rational Approach to Clinical Infectious Diseases: A Manual for House Officers and Other Non-Infectious Diseases Clinicians., 172-191.

PERKENI, (2021). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Terhadap Pasien Yang Datang Berobat Ke Klinik Asri Wound Medan Tembung Tahun 2019. Jurusan keperawatan poltekkes Kemenkes Medan, 1-12.

Pebrisiana, Lensi N.T., Eva P.B., 2020. Hubungan karakteristik dengan kejadian hipertensi pasien rawat jalan di RSUD DR. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. Jurnal Surya Medika. 11(3) :176-185

Pratidina, D. B., Dyah, F., Suryanegara, A., & Nugraheni, D. A. (2021). Cost consequences analysis of hypertensive outpatients: a study in a private hospital in Yogyakarta special provin

Sapra, A., & Bhandari, P. (2023). Diabetes. National Library of Medicine. Sargowo, H. D. (2012). Single Pill Combination in Antihypertensive Therapy. In Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

Setyowati, L. L., 2020. Gambaran Peresepan Golongan Obat Hipertensi Pada Pasien BPJS di Apotek Kimia Farma Maguwoharjo Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah. Yogyakarta: Poltekkes Permata Indonesia Yogyakarta.

Solis-Herrera, C., Triplitt, C., Reasner, C. K., Anawalt, B., & Blackman, M. (2018). Classification of Diabetes Mellitus. South Dartmouth (MA): MDText.com.

Tejada, J., & Punzalan, J. (2012). On the Misuse of Slovin's Formula. WHO. (2018). Hypertension. Retrievedfrom https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension.

Wijaya N, 2015, Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Wilayah Surabaya Timur. Diambil dari http://journal.unair.ac.id/jfk0ef08559fe2/2.pdf.