



## Evaluasi Ketepatan Penggunaan Obat Antihipertensi dan Hubungan Karakteristik Pasien dengan Klasifikasi Hipertensi Di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2024

Muhammad Rahmat Darmawan<sup>1\*</sup>, Dichy Nuryadin Zain<sup>1</sup>, Indra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada, Tasikmalaya, Indonesia

\*Corresponding author: m.rahmat.darmawan20@gmail.com

### Abstract

**Background:** The Bengkulu City Health Profile for 2023 lists hypertension as the most frequent ailment in the city, ranking first out of ten. An rise in the usage of antihypertensive medicines and the risk of illogical treatment are both caused by the rising number of hypertension patients. **Objective:** In 2024, 288 hypertension patients attended the Telaga Dewa Community Health Center in Bengkulu City to assess the appropriateness of antihypertensive medicine usage. **Methods:** The researchers in this study relied on a kind of retrospective observational analysis rather than an experimental design. The assessment included patient suitability, indications, medication choice, and dose. **Results:** Most patients had stage 1 hypertension (90.97%), and the research found that women made up 58.33% of the patient population and that the elderly accounted for 38.54%. Amlodipine was the most commonly prescribed drug, and monotherapy was the most dominant regimen (90.97%). The rationality evaluation showed that all aspects of patient accuracy, indications, drugs, and dosage reached 100%. Extra statistical testing revealed a statistically significant correlation between age and hypertension categorization ( $p = 0.002$ ) and between body mass index and hypertension categorization ( $p = 0.000$ ), but no such correlation for gender ( $p = 0.444$ ). **Conclusion:** This research lends credence to the idea that antihypertensive medication use in primary care settings is in line with recommendations, and it also shows that patients' age and body mass index have a role in hypertension categorization.

**Keywords:** Hypertension, Rational use of medication, Body mass index, Age, Gender.

### Abstrak

**Pendahuluan:** Menurut data dari Profil Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2023, hipertensi menempati peringkat pertama di antara sepuluh penyakit paling umum di Kota Bengkulu. Tingginya angka prevalensi hipertensi meningkatkan risiko terapi yang tidak tepat, yang pada gilirannya menyebabkan peningkatan penggunaan obat antihipertensi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah obat yang diresepkan kepada pasien telah sesuai, serta untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, dan IMT terhadap klasifikasi hipertensi. **Metode:** Penelitian ini tidak menggunakan metode eksperimental, melainkan strategi analisis observasional retrospektif. Dosis, pemilihan obat, kepatuhan pasien, dan indikasi semuanya dievaluasi. **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan karakteristik pasien yang didominasi perempuan (58,33%) dan kelompok usia lansia akhir (38,54%), dengan mayoritas pasien berada pada hipertensi stage 1 (90,97%). Amlodipine merupakan obat yang paling banyak diresepkan dan terapi tunggal merupakan regimen yang paling dominan (90,97%). Evaluasi rasionalitas menunjukkan seluruh aspek ketepatan pasien, indikasi, obat, dan dosis mencapai 100%. Hasil analisis statistik lebih lanjut menemukan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan klasifikasi hipertensi ( $p = 0,002$ ) serta antara IMT dengan klasifikasi hipertensi ( $p = 0,000$ ), sementara pada jenis kelamin tidak ditemukan hubungan yang signifikan ( $p = 0,444$ ). **Kesimpulan:** Penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan obat antihipertensi di fasilitas kesehatan tingkat pertama telah sesuai pedoman dan faktor usia serta IMT berkontribusi terhadap klasifikasi hipertensi pasien.

**Kata kunci:** Hipertensi, Rasionalitas penggunaan obat, Indeks massa tubuh, usia, jenis kelamin.

### PENDAHULUAN

Apabila tekanan darah sistolik dan diastolik secara konsisten lebih tinggi dari normal, hal itu menandakan adanya hipertensi, suatu kondisi penyakit tidak menular. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi apabila hasil pengukuran tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg, dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg melalui pemeriksaan berulang (Unger *et al.*, 2020). Kondisi ini menjadi masalah kesehatan

global karena berhubungan erat dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, gagal ginjal, serta berbagai komplikasi lainnya.

Data dari *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas di dunia. Diperkirakan 22% dari total populasi dunia dengan total lebih dari satu miliar penduduk usia dewasa mengalami hipertensi dengan rentang usia 30-79 tahun, terutama di negara dengan tingkat pendapatan rendah dan menengah. Kawasan Afrika dilaporkan memiliki prevalensi tertinggi, sedangkan Asia Tenggara termasuk wilayah dengan angka kejadian hipertensi yang juga cukup tinggi. Selain itu, peningkatan kasus hipertensi turut ditemukan pada negara maju seperti Amerika Serikat, di mana hampir setengah populasi dewasa mengalami peningkatan tekanan darah (Vaughan *et al.*, 2022).

Hipertensi ialah masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Prevalensi hipertensi pada orang dewasa mencapai 34,1% pada tahun 2018, sebagaimana dilaporkan dalam Riskesdas. Kalimantan Selatan menjadi provinsi dengan prevalensi tertinggi, disusul oleh Provinsi Jawa Barat. Sementara itu, Papua menjadi provinsi dengan prevalensi hipertensi terendah. Tingginya angka hipertensi di Indonesia berkontribusi terhadap meningkatnya angka kesakitan dan kematian akibat komplikasi penyakit kardiovaskula (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Profil Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2023 menyebutkan hipertensi sebagai penyakit yang paling sering dijumpai di kota tersebut. Jumlah penderita hipertensi di Kota Bengkulu diperkirakan mencapai lebih dari lima puluh ribu kasus. Kecamatan Selebar, khususnya wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa, tercatat sebagai daerah dengan jumlah penderita hipertensi tertinggi dibandingkan dengan wilayah lainnya. Tingginya jumlah kasus tersebut menunjukkan perlunya evaluasi terhadap efektivitas dan ketepatan terapi antihipertensi yang diberikan (Dinkes, 2023).

Hipertensi disebutkan sebagai masalah kesehatan yang paling umum di kota ini dalam Profil Kesehatan Kota Bengkulu 2023. Ada cara farmakologis dan nonfarmakologis untuk mengendalikan hipertensi. Mengurangi asupan garam, menjaga berat badan yang sehat, meningkatkan aktivitas fisik, berhenti merokok, dan mengonsumsi lebih banyak buah dan sayuran adalah perbaikan gaya hidup yang telah terbukti membantu menurunkan tekanan darah. Untuk mencapai efektivitas terapeutik dan meminimalkan masalah, diperlukan modifikasi gaya hidup dan penggunaan obat antihipertensi yang tepat. Beberapa jenis obat antihipertensi direkomendasikan oleh Perhimpunan Hipertensi Indonesia. Obat-obatan tersebut meliputi ACEi, ARB, beta-blocker, diuretik, dan penghambat kanal kalsium. Untuk menjaga agar terapi tetap aman, efektif, dan rasional, pilihan terapi harus mempertimbangkan status klinis pasien (Perhimpunan Hipertensi Indonesia, 2019).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, beberapa negara menghadapi masalah penggunaan obat yang tidak rasional. Sebagian besar obat resep tidak dikonsumsi sesuai petunjuk atau sesuai kebutuhan pasien. Penggunaan obat yang rasional mencakup diagnosis yang tepat, indikasi, pemilihan obat, dosis, dan perhatian terhadap kemungkinan efek samping. Menurut Haerani, Mukhriani, dan Febriyanti (2024), mengevaluasi penggunaan obat antihipertensi sangat penting untuk menjamin kualitas layanan kesehatan dan memastikan bahwa pengobatan yang direkomendasikan sesuai dengan pedoman.

## METODE PENELITIAN

Strategi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitis observasional bersifat retrospektif bukan eksperimental. Pengambilan sampel rekam medis pasien hipertensi dilakukan hanya pada satu puskesmas dari Januari hingga Desember 2024 di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu yang ditinjau secara retrospektif untuk mengumpulkan data. Sebanyak 1.225 orang yang didiagnosis menderita hipertensi pada tahun 2024 menjadi populasi penelitian. Dengan menggunakan margin of error sebesar 5% dan algoritma Slovin, 288 rekam medis dipilih sebagai sampel. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi (berusia 18 tahun ke atas dan sedang menjalani pengobatan hipertensi) serta kriteria eksklusi (memiliki rekam medis yang informasi-informasinya hilang atau tidak terbaca) atau telah meninggal dunia menjadi dasar prosedur pemilihan acak sederhana yang digunakan untuk memilih peserta.

Untuk menentukan apakah penggunaan obat antihipertensi sudah tepat, kami mengacu pada kriteria penggunaan obat yang rasional yang ditetapkan oleh Konsensus Pengelolaan Hipertensi 2019, KEPMENKES, dan rekomendasi JNC VIII. Kriteria kesesuaian dalam tinjauan ini meliputi kesesuaian dengan pasien, kesesuaian indikasi, kesesuaian pemilihan obat, dan kesesuaian dosis.

Analisis karakteristik pasien juga dilakukan dengan menggunakan instrumen SPSS untuk menilai apakah karakteristik pasien, seperti usia, jenis kelamin, dan IMT berkaitan dengan klasifikasi hipertensi

pasien. Analisis tersebut dilakukan untuk memberikan konteks klinis terhadap popuasi penelitian dan mengeksplorasi karakteristik yang berkaitan dengan derajat hipertensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tersebut menemukan bahwa sementara pria mencakup 41,67% dari total pasien hipertensi di Puskesmas Telaga Dewa, perempuan mencakup 58,33% dari total tersebut. Kelompok usia yang paling banyak ditemukan adalah lansia akhir usia 55-65 tahun sebesar 38,54%, sementara kelompok usia termuda memiliki jumlah paling sedikit. Temuan ini memperlihatkan bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan dan kelompok usia lanjut. Hal ini juga menunjukkan adanya keterkaitan antara proses penuaan seseorang dengan penurunan elastisitas pembuluh darah yang berpengaruh pada peningkatan tekanan darah. Temuan didalam studi ini sejalan dengan temuan Hastami dkk., 2025, yang menunjukkan bahwa hipertensi lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki serta di kalangan lansia.

**Tabel 1.** Demografi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah Pasien<br>(n=288) | Persentase<br>(%) |
|---------------|--------------------------|-------------------|
| Laki-Laki     | 120                      | 41,67%            |
| Perempuan     | 168                      | 58,33%            |
| Total         | 288                      | 100%              |

**Tabel 2.** Demografi Pasien Berdasarkan Kelompok Usia

| Kelompok Usia              | Jumlah Pasien<br>(n=288) | Persentase<br>(%) |
|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Remaja Akhir (17-25 tahun) | 3                        | 1,04%             |
| Dewasa Awal (26-35 tahun)  | 14                       | 4,86%             |
| Dewasa Akhir (36-45 tahun) | 33                       | 11,46%            |
| Lansia Awal (46-55 tahun)  | 79                       | 27,43%            |
| Lansia Akhir (56-65 tahun) | 111                      | 38,54%            |
| Manula (>65 tahun)         | 48                       | 16,67%            |
| Total                      | 288                      | 100%              |

Pada perempuan, peningkatan risiko hipertensi berkaitan erat dengan faktor hormonal dan biologis. Secara biologis, jantung dan pembuluh darah pada perempuan relatif lebih kecil, serta refleks gelombang nadi arteri lebih awal. Hal ini menyebabkan peningkatan sistolik yang lebih cepat, sehingga perempuan mengalami kerusakan mikrovaskular dan kekakuan pada pembuluh darah lebih dini dibandingkan laki-laki. Faktor hormonal juga berpengaruh, karena perempuan pada masa menopause mengalami penurunan estrogen. Hormon estrogen berperan dalam pelebaran pembuluh darah dan mengurangi stress osidatif. Penurunan estrogen juga berpengaruh pada peningkatan tekanan darah secara signifikan. Selain hal tersebut, kondisi ginekologis yang berbeda pada perempuan dapat meningkatkan risiko hipertensi seperti *Polycystic Ovarian Syndrome* (PCOS), mioma uteri, dan endometriosis karena berkaitan dengan gangguan hormonal, resistensi insulin serta inflamasi kronis. Kehamilan juga dapat menjadi faktor yang memicu hipertensi gestasional atau preeklamsia (Chapman *et al.*, 2023).

Hipertensi juga disebabkan oleh faktor penambahan usia, karena pada usia lanjut terjadi peningkatan disfungsi endotel dan kekakuan arteri, terutama pada kasus hipertensi sistolik yang umumnya ditemukan pada kelompok usia lanjut. Kondisi ini terjadi akibat proses perubahan fisiologis alami tubuh, di mana terjadi penurunan tingkat fleksibilitas pembuluh darah dan regulasi hormonal yang berubah memengaruhi sistem vaskular sehingga berakibat pada peningkatan tekanan darah dan hipertensi. Selain itu, kesulitan dalam penanganan hipertensi pada usia lanjut dipengaruhi oleh penggunaan obat-obatan farmakologis seperti *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug* (NSAID) dan

kortikosteroid. Secara umum, peningkatan tekanan darah seiring bertambahnya usia merupakan akibat dari perubahan alami struktur jantung, elastisitas pembuluh darah, dan keseimbangan hormon tubuh. Risiko hipertensi akan semakin meningkat jika disertai faktor resiko lain seperti konsumsi garam berlebih, berat badan yang tidak terkontrol, atau emosi (Hastami, Sitarahayu and Rachmawaty, 2025).

**Tabel 3.** Klasifikasi Hipertensi

| Klasifikasi Hipertensi | Jumlah Pasien (n=288) | Persentase (%) |
|------------------------|-----------------------|----------------|
| Hipertensi Stage 1     | 262                   | 90,97%         |
| Hipertensi Stage 2     | 26                    | 9,03%          |
| Total                  | 288                   | 100%           |

Tabel 3 memperlihatkan hasil penelitian bahwa mayoritas pasien tergolong hipertensi stadium 1 sebanyak 262 pasien (90,97%), sedangkan hipertensi stadium 2 hanya 26 pasien (9,03%).

Hasil penelitian ini serupa dengan yang dipaparkan Abdi, 2021 yang memaparkan bahwa kebanyakan pasien berada pada hipertensi stage 1. Hal tersebut dapat disebabkan karena sebagian besar sampel telah menjalani terapi pengobatan hipertensi, namun tekanan darah pasien belum dapat dikendalikan secara optimal. Pada tatalaksana hipertensi tahap 1 dianjurkan dilakukan periode pemantauan selama tiga hingga enam bulan. Apabila dalam rentang waktu tersebut tekanan darah tidak mengalami penurunan yang signifikan, dan apabila ditemukan adanya variabel lainnya, maka pemberian secara farmakologis sangat direkomendasikan agar tercapainya target penurunan tekanan darah yang diharapkan (Abdi, 2021)

**Tabel 4.** Distribusi Pemakaian Obat Antihipertensi

| Jenis Obat                         | Jumlah Pasien (n=288) | Persentase (%) |
|------------------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Tunggal</b>                     |                       |                |
| Amlodipine 10mg                    | 134                   | 46,53%         |
| Amlodipine 5mg                     | 127                   | 44,10%         |
| Captopril 12.5mg                   | 1                     | 0,35%          |
| Jumlah                             | 262                   | 90,97%         |
| <b>Kombinasi</b>                   |                       |                |
| Amlodipine 10mg + Captopril 12.5mg | 26                    | 9,03%          |
| Jumlah                             | 26                    | 9,03%          |
| Total                              | 288                   | 100%           |

Pada pemberian terapi, hasil analisis pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa terapi tunggal lebih dominan digunakan dibandingkan dengan terapi lini kombinasi. Dari total 288 pasien, 262 pasien (90,97%) menggunakan terapi tunggal, sedangkan 26 pasien (9,03%) menggunakan kombinasi. Pemberian amlodipin 10 mg menjadi pilihan obat yang paling banyak diresepkan di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu. Hasil temuan ini selaras bersama apa yang ditunjukkan Ernawati *et al.*, 2022 bahwa jenis terapi yang umum ditemukan adalah terapi tunggal atau monoterapi karena lokasi pengambilan data berada di faskes tingkat pertama seperti puskesmas dengan mayoritas pasien tidak memiliki komplikasi penyakit dan dapat diberikan terapi antihipertensi tunggal (Ernawati, Septi and Nisa, 2022). Selain itu, pemberian monoterapi pada pasien hipertensi dipilih karena memiliki risiko efek samping yang lebih rendah sehingga relatif aman digunakan dalam jangka panjang (Setiani *et al.*, 2025).

Mayoritas pasien menerima amlodipine sebagai terapi yang diresepkan untuk pasien hipertensi. Amlodipine banyak digunakan karena efektif didalam penurunan tekanan darah dan memiliki profil keamanan yang baik, sehingga sering dipergunakan sebagai monoterapi awal. Amlodipine golongan CCB juga menunjukkan kemampuan penurunan tekanan darah yang lebih unggul dibandingkan kelas

obat antihipertensi lainnya seperti penghambat Sistem Renin-Angiotensin (SRA), penghambat  $\beta$ , dan diuretik (Lee, 2023).

**Tabel 5.** Distribusi Golongan Obat Antihipertensi

| Golongan Obat                           | Jumlah Pasien<br>(n=288) | Persentase<br>(%) |
|-----------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Calcium Channel Blocker                 | 261                      | 90,63%            |
| Angiotensin Converting Enzyme inhibitor | 1                        | 0,35%             |
| CCB+ACEi                                | 26                       | 9.02%             |
| Total                                   | 288                      | 100%              |

Berdasarkan distribusi penggunaan golongan obat, pada tabel 5 menunjukkan bahwa 261 pasien (90,63%) menerima amlodipine 10 mg dan 5 mg yang merupakan golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB). Hasil ini sesuai dengan apa yang ditemukan dalam penelitian Hanggara *et al.*, 2024 yang memaparkan bahwa pemberian terapi tunggal yang paling sering digunakan adalah kelompok CCB (amlodipine). Berdasarkan JNC VIII dan Perhimpunan Dokter Kardiovaskuler Indonesia (PERKI) tahun 2015 golongan CCB menjadi salah satu golongan terapi yang kerap menjadi pengobatan lini pertama pasien lanjut usia (Husnatika, Nurmainah and Rizkifani, 2023)

Lini terapi pertama yang direkomendasikan adalah pemberian golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) karena memiliki kemampuan menurunkan tekanan darah secara efektif tanpa memerlukan pemantauan hasil laboratorium yang ketat seperti pada penggunaan ACE inhibitor dan diuretik. Mekanisme kerja CCB yang didasarkan pada penghambatan masuknya ion kalsium melalui kanal *L-type voltage-gated*, yang berfungsi untuk mencegah kontraksi otot polos vaskular dan mengurangi resistensi perifer. Disamping itu, faktanya golongan CCB mampu menurunkan risiko bahaya stroke serta gagal jantung dan memiliki efek kardioprotektif yang melindungi struktur dan fungsi jantung dari kerusakan akibat hipertensi kronik. Oleh karena itu, CCB dinilai efektif dalam penggunaan sebagai monoterapi ataupun kombinasi (Jones *et al.*, 2024).

**Tabel 6.** Evaluasi Ketepatan Indikasi

| Ketepatan Indikasi | Jumlah Pasien<br>(n=288) | Persentase<br>(%) |
|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Tepat              | 288                      | 100%              |
| Tidak Tepat        | 0                        | 0                 |
| Jumlah             | 288                      | 100%              |

Dari Tabel 6, dapat terlihat bahwa rasionalitas penggunaan antihipertensi berdasarkan ketepatan indikasi pada 288 pasien menunjukkan hasil 100% tepat indikasi, sedangkan untuk ketidaktepatan indikasi tidak ada. Ketepatan indikasi dinilai berdasarkan kesesuaian pemberian obat dengan diagnosis hipertensi dan kondisi medis pasien (Setiani *et al.*, 2025). Temuan studi ini tidak berbeda bersama studi yang dilaksanakan Ekaningtyas *et al.*, 2021 Pasien yang memiliki indikasi tepat dalam pengobatan hipertensi sebanyak 100%. Penilaian ketepatan indikasi dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian pemberian terapi antihipertensi berdasarkan kondisi tekanan darah pasien. Penggunaan obat antihipertensi pada penilaian ini telah mengacu pada pedoman terapi yang direkomendasikan dalam JNC VIII.

Rekomendasi JNC VIII menjadi dasar algoritma pengelolaan hipertensi, yang memungkinkan pemberian obat antihipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah. Jika hasil pengukuran tekanan darah Anda masing-masing sebesar 140–159 mmHg dan 90–99 mmHg, Anda dianggap menderita hipertensi stadium 1 dan harus diobati dengan monoterapi antihipertensi. Apabila tekanan darah >160/100 mmHg, atau hipertensi stadium 2, maka diindikasikan pengobatan kombinasi yang terdiri dari dua obat (Andriani, Hanafi, dan Pusmarani, 2023).



**Tabel 7. Evaluasi Ketepatan Pasien**

| Ketepatan Pasien | Jumlah<br>(n=288) | Persentase<br>(%) |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Tepat            | 288               | 100%              |
| Tidak Tepat      | 0                 | 0                 |
| Jumlah           | 288               | 100%              |

Kesesuaian antara kondisi klinis pasien dan obat yang direkomendasikan merupakan salah satu cara untuk menentukan apakah resep tersebut sesuai untuk pasien. Penilaian ini didasarkan pada riwayat alergi dalam catatan medis pasien serta adanya komorbiditas. Apabila efek samping potensial suatu obat melebihi manfaat terapeutiknya, hal ini dikenal sebagai kontraindikasi (Setiani dkk., 2025).

Dalam penelitian ini, penilaian ketepatan pasien dilihat dari kontraindikasi obat dan ada atau tidaknya riwayat alergi yang tercatat pada rekam medis pasien. Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan ketepatan pasien pada 288 sampel menunjukkan hasil 100% tepat pasien. Hasil ini sesuai dengan yang dilakukan Puspitasari *et al.*, 2022 yang juga menunjukkan hasil 100% tepat pasien.

Walaupun hasil menunjukkan pasien telah dikategorikan tepat, sebaiknya evaluasi ini juga dilakukan dengan mempertimbangkan adanya kontraindikasi klinis lain yang mungkin berkaitan dengan kondisi komorbid pasien. Studi selanjutnya sebaiknya mempertimbangkan hal-hal tersebut saat meneliti riwayat komorbiditas dan risiko interaksi obat secara lebih mendalam.

**Tabel 8. Evaluasi Ketepatan Obat**

| Ketepatan Obat | Jumlah<br>(n=288) | Persentase<br>(%) |
|----------------|-------------------|-------------------|
| Tepat          | 288               | 100%              |
| Tidak Tepat    | 0                 | 0                 |
| Jumlah         | 288               | 100%              |

Dengan mempertimbangkan diagnosis dan kondisi pasien, kesesuaian obat ditentukan berdasarkan kesesuaian kelas terapi yang dipilih, baik itu monoterapi maupun pengobatan kombinasi (Puspitasari, Ovikariani, dan Farizi, 2022). Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 288 pasien, semua rekomendasi obat antihipertensi 100% sesuai. Sejalan dengan hasil ini, Andriani dkk. (2023) juga menemukan bahwa semua obat sesuai.

Berdasarkan hasil evaluasi, seluruh regimen antihipertensi yang diberikan kepada 288 pasien (100%) dinilai tepat obat berdasarkan pedoman yang digunakan dalam penelitian. Amlodipine merupakan obat yang paling banyak digunakan, yaitu amlodipine 5 mg pada 127 pasien (44,10%) dan amlodipine 10 mg pada 134 pasien (46,53%). Pemilihan amlodipine dinilai tepat karena termasuk golongan Calcium Channel Blocker (CCB) yang merupakan salah satu pilihan terapi antihipertensi yang direkomendasikan dalam pedoman JNC VIII. Selain itu, captopril 12,5 mg diberikan pada 1 pasien (0,35%) sebagai monoterapi dan digunakan dalam kombinasi dengan amlodipine 10 mg pada 26 pasien (9,03%). Pemilihan captopril dinilai tepat karena termasuk golongan Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor (ACEi), yang juga merupakan salah satu golongan obat antihipertensi yang direkomendasikan. Penggunaan kombinasi amlodipine dan captopril dinilai sesuai karena melibatkan dua golongan antihipertensi dengan mekanisme kerja yang berbeda dan digunakan pada pasien yang memerlukan terapi kombinasi. Dengan demikian, berdasarkan kesesuaian jenis dan golongan obat terhadap rekomendasi terapi yang digunakan sebagai acuan penelitian, seluruh regimen antihipertensi yang ditemukan memenuhi kriteria tepat obat. Penilaian ketepatan obat ini dibedakan dari ketepatan dosis, sehingga dosis masing-masing obat dievaluasi secara terpisah berdasarkan rentang dosis yang direkomendasikan.

Skema pengobatan yang sesuai dengan rekomendasi JNC VIII dan Permenkes No. HK.01.07/MENKES/1936/2022 digunakan untuk menentukan kesesuaian obat dalam penelitian ini. Pasien dengan hipertensi stadium 1 dengan pembacaan tekanan darah antara 140 dan 159/90 hingga

99 mm Hg memenuhi syarat untuk monoterapi sebagai pengobatan pertama menurut JNC VIII. Ini mencakup tiazid, ARB, CCB, dan ACEi. Pemberian monoterapi ini karena lokasi penelitian di fasilitas kesehatan pertama dan karena memiliki efek samping yang minimal sehingga dalam konsumsi jangka panjang akan lebih aman (Setiani *et al.*, 2025). Sementara pasien yang menunjukkan tekanan darah >160/100 mmHg dapat diklasifikasikan sebagai hipertensi tingkat 2 yang terapinya diawali dengan kombinasi 2 macam obat antihipertensi. Politerapi dapat dengan sangat efektif mengurangi tekanan darah dengan meminimalisir efek samping pada pasien (Andriani, Hanafi and Pusmarani, 2023).

**Tabel 9.** Evaluasi Ketepatan Dosis

| Ketepatan Indikasi | Jumlah<br>(n=288) | Persentase<br>(%) |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| Tepat              | 288               | 100%              |
| Tidak Tepat        | 0                 | 0                 |
| Jumlah             | 288               | 100               |

Dosis yang tepat dapat diartikan sebagai kesesuaian antara dosis yang dianjurkan dengan dosis obat antihipertensi yang diberikan, ditinjau dari penggunaan dosis (Setiani *et al.*, 2025). Penggunaan dosis dikatakan tepat jika obat antihipertensi yang diresepkan sesuai dengan rentang dosis yang dianjurkan, baik dosis minimum maupun dosis harian, sesuai dengan kondisi klinis pasien (Andriani, Hanafi and Pusmarani, 2023).

Berdasarkan Tabel 9, dapat diketahui bahwa hasil rasionalitas penggunaan obat antihipertensi ditinjau dari ketepatan dosis pada 288 pasien menunjukkan hasil 100% tepat dosis. Selaras bersama temuan ini, sebuah penelitian oleh Setiani dkk., 2025 juga menunjukkan tingkat akurasi penilaian dosis sebesar 100%. Dosis terapeutik dibandingkan dengan dosis yang direkomendasikan dari literatur, termasuk Pedoman Penatalaksanaan Hipertensi 2019 oleh Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, pedoman Joint National Committee VIII, dan Peraturan Menteri Kesehatan No. HK.01.07/MENKES/4634/2021, guna menilai akurasi dosis. Berdasarkan literatur tersebut, penggunaan obat amlodipine dapat diberikan dalam rentang dosis 2,5 mg–10 mg/hari dengan frekuensi harian 1 kali per hari. Sementara obat captopril dapat diberikan pada rentang dosis 12,5 mg–150 mg/hari dengan frekuensi harian 2 atau 3 kali per hari.

Evaluasi ketepatan penggunaan obat dalam penelitian ini dilakukan oleh penulis bersama pembimbing dengan menggunakan checklist yang disusun berdasarkan kriteria penggunaan obat yang mengacu pada Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019, JNC VIII, dan pedoman Kementerian Kesehatan. Penilaian dilakukan secara bersama terhadap setiap rekam medis berdasarkan empat parameter, yaitu tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis. Apabila terdapat perbedaan dalam penilaian, dilakukan pembahasan kembali dengan mengacu pada kriteria dan pedoman yang telah ditetapkan hingga diperoleh kesepakatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh sampel memenuhi kriteria pada keempat parameter tersebut (100%). Hasil ini merupakan ketepatan berdasarkan kriteria yang digunakan dalam instrumen penelitian dan data yang terdokumentasi dalam rekam medis, sehingga tidak dimaksudkan untuk menyatakan bahwa ketidaktepatan penggunaan obat tidak mungkin terjadi dalam praktik klinis secara umum.

**Tabel 10.** Hubungan Usia dengan Hipertensi

| Usia        | Hipertensi |        |         |        | Jumlah |      | Sig.<br>2-<br>tailed | Correlation |
|-------------|------------|--------|---------|--------|--------|------|----------------------|-------------|
|             | Stage 1    |        | Stage 2 |        |        |      |                      |             |
|             | n          | %      | n       | %      | n      | %    |                      |             |
| 17-25 tahun | 3          | 100%   | 0       | 0      | 3      | 100% | 0.002                | 0.182       |
| 26-35 tahun | 14         | 100%   | 0       | 0      | 14     | 100% |                      |             |
| 36-45 tahun | 33         | 100%   | 0       | 0      | 33     | 100% |                      |             |
| 46-55 tahun | 77         | 97.47% | 2       | 2.53%  | 79     | 100% |                      |             |
| 56-65 tahun | 90         | 81.08% | 21      | 18.92% | 111    | 100% |                      |             |
| >65 tahun   | 45         | 93.75% | 3       | 6.25%  | 48     | 100% |                      |             |
| Jumlah      | 262        | 90.97% | 26      | 9.03%  | 288    | 100% |                      |             |

Analisis dilakukan penelitian dilakukan di Puskesmas Telaga Dewa dengan menggunakan Uji Spearman Rank. Uji Spearman Rank digunakan untuk menganalisis hubungan antara kelompok usia dan klasifikasi hipertensi karena kedua variabel dalam penelitian ini diperlakukan sebagai data ordinal. Kelompok usia disusun berdasarkan urutan usia, sedangkan klasifikasi hipertensi terdiri atas stage 1 dan stage 2 yang menunjukkan tingkatan hipertensi. Uji ini digunakan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antara kedua variabel, tanpa menginterpretasikan hasil sebagai hubungan sebab-akibat. Hasilnya adalah nilai p sebesar 0,002, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Di Pusat Kesehatan Masyarakat Telaga Dewa Kota Bengkulu, terdapat korelasi yang signifikan secara statistik antara usia dan kemungkinan terjadinya hipertensi. Meskipun termasuk dalam kategori sangat lemah, koefisien korelasi (r) sebesar 0,182 menunjukkan adanya hubungan positif, yang merupakan kekuatan dari hubungan ini.

Karenanya, penuaan dapat dianggap sebagai faktor risiko potensial untuk hipertensi. Hal ini memperkuat gagasan bahwa risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Hastami dkk., 2025 mengungkapkan hasil yang konsisten dengan penelitian kami. Menurut para penulis studi tersebut, usia merupakan faktor risiko utama hipertensi di Nusa Tenggara Timur. Menurut Hastami, Sitarahayu, dan Rachmawaty (2025), risiko tersebut 3,4 kali lebih tinggi bagi mereka yang berusia di atas 40 tahun dibandingkan dengan mereka yang berusia di bawah 40 tahun. Perbedaan tekanan darah yang signifikan juga terlihat terjadi pada rentang usia 40 hingga 45 tahun, menurut penelitian oleh Cheng dkk., 2022.

Pada hasil penelitian, ditemukan juga adanya pasien hipertensi dengan usia muda berkisar 17–25 tahun atau dalam kategori remaja akhir berjumlah 3 orang. Ada beberapa hal yang dapat mengakibatkan hipertensi pada usia muda. Salah satunya adalah berat badan. Pada anak-anak dan remaja, kenaikan berat badan yang signifikan pada usia perkembangan dapat mengganggu mekanisme regulasi tekanan darah dan sistem metabolik secara lebih awal. Pada kelompok usia dibawah 20 tahun pola peningkatan tajam ini menunjukkan risiko hipertensi relatif sebesar 1,72 kali lebih tinggi dibandingkan mereka yang memiliki IMT normal (Tan *et al.*, 2023). Terjadinya hipertensi pada remaja juga dapat dipengaruhi oleh faktor keturunan. Remaja dengan riwayat keluarga hipertensi memiliki kemungkinan lima kali lebih besar terkena hipertensi dibandingkan remaja tanpa riwayat hipertensi keluarga. Faktor lainnya, seperti stres, juga memengaruhi tekanan darah seseorang. Remaja dengan stres memiliki risiko 1,606 kali lebih besar menderita hipertensi. Tingkat stres yang tinggi dapat menimbulkan beban tambahan pada sistem kardiovaskular sehingga berkontribusi lebih besar terhadap peningkatan tekanan darah (Trista, Sofianita and Fauziyah, 2024).

**Tabel 11.** Hubungan Jenis Kelamin dengan Hipertensi

| Jenis<br>Kelamin | Hipertensi |        |         |        | Jumlah |      | <i>p<br/>value</i> |
|------------------|------------|--------|---------|--------|--------|------|--------------------|
|                  | Stage 1    |        | Stage 2 |        |        |      |                    |
|                  | n          | %      | n       | %      | n      | %    |                    |
| Laki-laki        | 111        | 92.50% | 9       | 7.50%  | 120    | 100% | 0,444              |
| Perempuan        | 151        | 89.88% | 17      | 10.12% | 168    | 100% |                    |
| Jumlah           | 262        | 90.97% | 26      | 9.03%  | 288    | 100% |                    |



Nilai p untuk studi bivariat yang mengkaji korelasi antara jenis kelamin dan insidensi hipertensi di Puskesmas Telaga Dewa, Kota Bengkulu, adalah 0,444, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa di Puskesmas Telaga Dewa, Kota Bengkulu, tidak terdapat korelasi yang signifikan secara statistik antara jenis kelamin dan prevalensi hipertensi.

Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Hastami dkk., 2025, yang tidak menemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin atau usia dengan prevalensi hipertensi (nilai p lebih besar dari 0,05). Studi lain yang tidak menemukan korelasi yang signifikan secara statistik antara jenis kelamin dan insiden hipertensi adalah penelitian oleh Rahadian dkk., 2024, yang mencapai kesimpulan yang sama (nilai p = 0,377).

Tidak ada korelasi yang signifikan secara statistik antara jenis kelamin dan prevalensi hipertensi dalam penelitian ini. Variabel risiko hipertensi selain jenis kelamin, termasuk usia, riwayat keluarga, BMI, gaya hidup, konsumsi gula dan garam, serta kurangnya aktivitas fisik, tampaknya memiliki dampak yang lebih besar terhadap kemungkinan pria dan wanita terkena penyakit ini (Riaz dkk., 2023). Meski begitu, tidak dipungkiri dalam penelitian ini bahwa perempuan lebih mendominasi terhadap kejadian hipertensi, hal ini tidak lepas dari perubahan hormon pada perempuan. Umumnya pada usia muda, perempuan memiliki tekanan darah relatif rendah, namun terjadi peningkatan tekanan darah secara tajam ketika memasuki masa transisi menopause yaitu ketika kadar hormon estrogen menurun secara signifikan. Penurunan estrogen mengakibatkan peningkatan resistensi vascular, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, serta penurunan bioavailabilitas nitric oxide, yang secara kolektif mempercepat perkembangan hipertensi. Selain itu, peningkatan risiko hipertensi pada perempuan terjadi pada saat komplikasi kehamilan (preeklampsia), sindrom ovarium polikistik, autoimun, dan obesitas (Gerdtts *et al.*, 2022).

**Tabel 12.** Hubungan IMT dengan Hipertensi

| Tabel 12. Hubungan IMT dengan Hipertensi. |            |        |         |        |        |      |               |             |
|-------------------------------------------|------------|--------|---------|--------|--------|------|---------------|-------------|
| IMT                                       | Hipertensi |        |         |        | Jumlah |      | Sig. 2-tailed | Correlation |
|                                           | Stage 1    |        | Stage 2 |        |        |      |               |             |
|                                           | n          | %      | n       | %      | n      | %    |               |             |
| Normal (18,5-22,9)                        | 125        | 99.21% | 1       | 0.79%  | 126    | 100% | 0,000         | 0,329       |
| BB Lebih (23-24,9)                        | 133        | 85.81% | 22      | 14.19% | 155    | 100% |               |             |
| Obesitas (25-29,9)                        | 4          | 57.14% | 3       | 42.86% | 7      | 100% |               |             |
| Jumlah                                    | 262        | 90.97% | 26      | 9.03%  | 288    | 100% |               |             |

Berdasarkan informasi dalam tabel di atas, uji peringkat Spearman digunakan untuk menganalisis korelasi antara IMT dan kejadian hipertensi. Di Puskesmas Telaga Dewa, Kota Bengkulu, terdapat korelasi yang signifikan antara IMT dan kejadian hipertensi, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji yang memperlihatkan nilai p sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Nilai koefisien korelasi sebesar  $r = 0.329$  menunjukkan arah hubungan positif dengan tingkat kekuatan korelasi yang tergolong lemah.

Dengan begitu, dapat diketahui bahwa status IMT berpengaruh terhadap tekanan darah seseorang. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh Suharni, 2023 dengan nilai  $p=0,000$  dengan nilai korelasi 0,643 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan, selain itu penelitian yang dilakukan Rossy *et al.*, 2023 juga menemukan hasil yang sama. Hubungan IMT dan tekanan darah memiliki nilai  $p=0,001$  dan nilai korelasi sebesar 0,242 yang mana hal ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna, dimana semakin tinggi IMT maka semakin tinggi juga nilai tekanan darah seseorang. Pernyataan ini juga sejalan dengan yang diungkapkan Tan *et al.*, 2023 bahwa pola perubahan IMT dari waktu ke waktu merupakan prediktor signifikan terhadap timbulnya hipertensi. Individu dengan IMT tinggi memiliki risiko hipertensi paling besar dibandingkan kelompok lainnya. Kondisi ini terjadi karena IMT tinggi secara kronis berkontribusi terhadap peningkatan resistensi pembuluh darah, aktivasi sistem saraf simpatis, dan perubahan struktur vascular yang memicu peningkatan pembuluh darah (Tan *et al.*, 2023).

Secara umum, hipertensi terkait erat dengan obesitas yang dapat juga dilihat dari nilai IMT seseorang. Peningkatannya dari IMT bisa mengakibatkan peningkatan aktivitas insulin, leptin, serta sistem renin-angiotensin-aldosteron, yang pada gilirannya meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Selain itu, nilai IMT yang turut meningkat juga dapat mempengaruhi ekskresi natrium, tekanan natriuresis, dan sensitivitas garam pada ginjal, yang kemudian mengganggu keseimbangan cairan dan natrium tubuh. Pada kondisi ini, seseorang dengan IMT tinggi dapat memicu perubahan fungsi ginjal dengan meningkatnya tekanan darah (Suharni, 2023).

Orang dengan IMT tinggi memiliki risiko sekitar 2,3% lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan mereka yang memiliki IMT normal. Obesitas meningkatkan resistensi vaskular, yang pada gilirannya membuat jantung bekerja lebih keras untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh (Rossy dkk., 2023). Dibandingkan dengan orang obesitas yang memiliki tekanan darah normal, mereka yang kelebihan berat badan dan menderita hipertensi sering kali memiliki kelainan anatomi jantung, seperti ventrikel kiri yang lebih besar, volume stroke yang lebih besar, dan curah jantung yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan suplai darah yang lebih besar pada penderita obesitas untuk menyuplai nutrisi dan oksigen keseluruh tubuh sehingga memberikan beban kerja yang lebih pada jantung dan sistem peredaran darah yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah (Rahmadini, Nur and Malinda, 2025).

## KESIMPULAN

Pasien hipertensi yang berobat di Puskesmas Telaga Dewa sebagian besar memiliki karakteristik perempuan dengan diagnosa hipertensi stadium 1 dan sebagian besar berada dalam kelompok usia 56–65 tahun. Penilaian penggunaan obat antihipertensi menunjukkan bahwa semua pengobatan sesuai dengan kondisi pasien, indikasi, pilihan obat, dan dosisnya. Temuan studi juga menunjukkan adanya korelasi yang signifikan secara statistik antara usia dan IMT terhadap prevalensi hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, T.R. (2021) 'Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Tabaringan Makassar', *Indonesian Journal of Health*, 1(2), pp. 112–119.
- Andriani, D., Hanafi, L.O.A. and Pusmarani, J. (2023) 'Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Hipertensi di Puskesmas Langara Konawe Kepulauan Sulawesi Tenggara Tahun 2020', *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 2(2). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.54883/28296850.v2i2.64>.
- Chapman, N. et al. (2023) 'Arterial Hypertension in Women : State of the Art and Knowledge Gaps', *American Heart Association*, (June), pp. 1140–1149. Available at: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.122.20448>.
- Chen, F. et al. (2025) 'Pathophysiology and blood pressure measurements of hypertension in the elderly', *Journal of the Formosan Medical Association*, 124(S1), pp. S10–S16. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2025.03.027>.
- Cheng, W. et al. (2022) 'Age-related changes in the risk of high blood pressure', (September), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.939103>.
- Dinkes, 2023 (2023) 'Profil Kesehatan Kota Bengkulu 2023', 19(5), pp. 1–162.
- Ekaningtyas, A., Wiyono, W. and Mpila, D. (2021) 'Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara', 10(November), pp. 1215–1221. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.35799/pha.10.2021.37421>.
- Ernawati, I., Septi, S. and Nisa, S. (2022) 'Profil Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Surabaya .', *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(2), pp. 134–138.
- Gerdt, E. et al. (2022) 'Sex Differences In Arterial Hypertension', *European Heart Journal*, 43(46), pp. 4777–4788. Available at: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac470>.
- Haerani, N., Mukhriani and Febriyanti, A.P. (2024) 'Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi', *Jurnal Farmasi UIN Alauddin*, 12, pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.24252/jfuinam.v12i2.52201>.
- Hanggara, Y., Khusna, K. and Ariastuti, R. (2024) 'Pola Peresepan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Klinik Pratama Asty Sukoharjo Tahun 2022', *Journal Of Pharmacopolium*, 7(1), pp. 10–15. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.36465/jop.v7i1.1101>.
- Hastami, Y., Sitarahayu, A.S. and Rachmawaty, F.A. (2025) 'Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Nusa Tenggara Timur', *semar (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan*

- Seni bagi Masyarakat), 14(1), pp. 16–21. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/semar.v14i1.92549>.
- Husnatika, Nurmainah and Rizkifani, S. (2023) 'Hubungan Drug Related Problems (DRPs) Katefori Dosis Obat Amlodipin dan Kaptopril Terhadap Kondisi Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi', *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 8(2), pp. 216–229. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.36387/jiis.v8i2.1381>.
- Jones, K.E. *et al.* (2024) 'The Evolving Role of Calcium Channel Blockers in Hypertension Management: Pharmacological and Clinical Considerations', *Current Issues in Molecular Biology*, 46(7), pp. 6315–6327. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/cimb46070377>.
- Kim, H.L. (2023) 'Arterial stiffness and hypertension', *Clinical Hypertension (Springer Nature Link)*, 29, pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1186/s40885-023-00258-1>.
- Lee, E.M. (2023) 'Calcium Channel Blockers For Hypertension: Old, But Still Useful', *Cardiovascular Prevention and Pharmacotherapy*, 5(4), pp. 113–125. Available at: <https://doi.org/10.36011/cpp.2023.5.e16>.
- Musa, E.C. (2022) 'Status Gizi Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kinilow Tomohon', *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, 2(2), p. 060. Available at: <https://doi.org/10.35801/srjoph.v2i2.38641>.
- Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (2019) *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019, Indonesian Society Hypertensi Indonesia*.
- Puspitasari, A.C., Ovikariani and Farizi, G.R. AL (2022) 'Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Geriatri Di Klinik Pratama Semarang', *Jurnal Surya Medika*, 8. Available at: <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx>.
- Rahadian, J., Wardhani, K. and Cahyadi, E. (2024) 'Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Meuraxa Banda Aceh', 2(4), pp. 903–911.
- Rahmadini, S.I., Nur, M.J. and Malinda, M. (2025) 'Pengaruh Indeks Massa Tubuh ( IMT ) terhadap Hipertensi: Literature Review', *Jurnal Sehat Indonesia*, 7(1), pp. 8–22. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.59141/jsi.v7i01.186>.
- Riaz, T. *et al.* (2023) 'The Global Epidemiology, Risk Factors and Treatment of Hypertension', *International Archives of Integrated Medicine*, 10(9), pp. 10–18.
- Riset Kesehatan Dasar (2018) 'Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf', *Lembaga Penerbit Balitbangkes*, p. hal 156. Available at: [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan\\_Riskesdas\\_2018\\_Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf).
- Rosy, A. *et al.* (2023) 'Hubungan Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Hipertensi Di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin Tahun 2022', *Jurnal Gizi Aisyah*, 1(2). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.30604/jnf.v6i2.1401>.
- Setiani, L.A. *et al.* (2025) 'Hubungan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Terhadap Outcome Klinis Pasien Krisis Hipertensi di RSUD Kota Bogor', *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 14(1). Available at: <https://doi.org/10.15416/ijcp.2025.v14i1.58844>.
- Suharni (2023) 'Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah', *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 14, pp. 542–552. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30633/jkms.v14i2.2188>.
- Tan, L. *et al.* (2023) 'Association of Body Mass Index Trajectory and Hypertension Risk : A Systematic Review of Cohort Studies and Network', *Frontiers in Cardiovascular Medicine-Specialty Section: Hypertension* [Preprint], (January). Available at: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.941341>.
- Trista, N., Sofianita, N.I. and Fauziyah, A. immatul (2024) 'Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah pada Remaja SMA di Depok , Jawa Barat', *Amerta Nutrition*, 8(3), pp. 353–361. Available at: <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.35>.
- Unger, T. *et al.* (2020) '2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines', *Hypertension*, 75(6), pp. 1334–1357. Available at: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>.
- Vaughan, A.S. *et al.* (2022) 'County-Level Trends in Hypertension-Related Cardiovascular Disease Mortality— United States, 2000 to 2019', *Journal of the American Heart Association*, 11(7).



*Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Penelitian  
Program Studi S1 Farmasi, Vol 5 2026  
Universitas Bakti Tunas Husada  
Tasikmalaya, 10 Juni 2026  
ISSN : 2964-6154*

---

Available at: <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.024785>.