

**Artikel Review: Efek Samping Obat Pada Pasien Hipertensi**

**Fera Nor Maliza<sup>1</sup>, Mida Pratiwi<sup>2</sup>, Annisa Aulia Safitri<sup>3</sup>, Annisa Ratna Fadilla Purba<sup>4</sup>**

<sup>1,2</sup> *Program Sarjana Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu, Lampung, Indonesia*

<sup>3</sup> *Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang*

<sup>4</sup> *Mahasiswa Program Sarjana Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu, Lampung, Indonesia*

Korespondensi E-mail : [fera28baabduh@gmail.com](mailto:fera28baabduh@gmail.com)

**ABSTRAK**

Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Penanganan pada pasien hipertensi harus diterapi seumur hidup diantaranya dengan terapi pengobatan. Keputusan penggunaan suatu obat memerlukan pertimbangan manfaat dan risiko termasuk munculnya efek samping. Efek samping obat (ESO) merupakan respon suatu obat yang merugikan dan tidak diinginkan, yang terjadi pada dosis yang biasanya digunakan pada manusia untuk pencegahan, diagnosis, atau terapi penyakit atau untuk modifikasi fungsi fisiologik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek samping obat yang mungkin terjadi pada pasien hipertensi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *studi literature*. Hasil penelitian yaitu efek samping obat yang dapat muncul bergantung pada golongan obat dan mekanisme kerja obat tersebut. Terdapat 4 golongan obat yang digunakan sebagai lini pertama pada pengobatan hipertensi yaitu diuretik, *B-blocker*, *ACEInhibitor*, dan ARB. Kesimpulan penelitian ini adalah obat antihipertensi dapat menimbulkan beberapa efek samping seperti batuk kering, gangguan pencernaan, hipokalemia, edema perifer, penurunan air liur dan lain-lain.

**Kata Kunci:** Efek samping obat, hipertensi, mekanisme obat antihipertensi

**ABSTRACT**

The prevalence of hypertension in Indonesia is 34.1%. Hypertension patients must be treated for life, including medication therapy. The decision to use a drug requires consideration of the benefits and risks, including the emergence of side effects. Adverse drug effects (ESO) are adverse and undesirable responses to a drug that occur at doses normally used in humans for the prevention, diagnosis, or therapy of disease or for modification of physiological function. The aim of this study was to determine the side effects of drugs that might occur in hypertensive patients. The method used in this research is literature study. The results of the research are that the side effects of drugs that can occur depend on the class of drug and the mechanism of action of the drug. There are 4 classes of drugs used as first line in the treatment of hypertension, namely diuretics, B-blockers, ACE inhibitors and ARBs. The conclusion of this study is that antihypertensive drugs can cause several side effects such as dry cough, digestive disorders, hypokalemia, peripheral edema, decreased salivation and others.

**Keywords:** *Side effects of drugs, hypertension, mechanisms of antihypertensive drugs*

## I. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah dalam tubuh lebih tinggi dari batas normal, yaitu tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. Hipertensi sering disebut silent disease karena masyarakat tidak mengetahui dirinya mengidap penyakit tersebut sampai mereka datang ke penyedia layanan kesehatan untuk memeriksakan tekanan darahnya. Tekanan darah tinggi dapat memicu penyakit jantung, gagal jantung, stroke, bahkan gagal ginjal kronis jika tidak segera ditangani. Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) terkemuka di dunia, yang secara signifikan meningkatkan beban penyakit kardiovaskular (CVD), stroke, gagal ginjal, kecacatan, dan kematian dini. Sebanyak 49% serangan jantung dan 62% kasus stroke setiap tahunnya disebabkan oleh komplikasi tekanan darah tinggi (Casmuti & Fibriana, 2023).

Prevalensi hipertensi global adalah 26,4% atau 972 juta orang. Bagi penderita tekanan darah tinggi, angka ini akan meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2021. WHO memperkirakan 9,4 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat komplikasi hipertensi. Pada negara maju, ditemukan 333 juta kasus hipertensi di antara 972 juta penderita hipertensi dan 639 juta kasus hipertensi juga ditemukan di negara berkembang termasuk Indonesia (WHO, 2018).

Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Prevalensi hipertensi tertinggi berada di Kalimantan Selatan yaitu sebanyak 44,1%, sedangkan prevalensi hipertensi terendah berada di Papua yaitu sebesar 22,2%. Di Indonesia, jumlah kasus hipertensi sebesar 63.309.620 orang dan angka kematian akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Kasus hipertensi pada kelompok umur 31-44 tahun sebanyak 31,6%, umur 45-54 tahun sebanyak 45,3%, dan umur 55-64 tahun kasus hipertensi sebanyak 55,2% (Risksedas, 2018).

Penanganan pada pasien hipertensi harus diterapi seumur hidup diantaranya terapi pengobatan, pengaturan makanan dan modifikasi gaya hidup (Made *et al.*, 2020). Keputusan penggunaan suatu obat selalu memerlukan pertimbangan manfaat dan risiko.

Keamanan obat antihipertensi perlu dipertimbangkan. Minimalkan risiko pengobatan dengan meminimalkan masalah administrasi yang tidak aman. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan risiko minimal. Mekanisme keamanan mencakup pemantauan efektivitas obat dan efek samping (Salipian & Usviany, 2023b).

Pengobatan antihipertensi lini pertama dikenal dalam empat kelompok yang sering digunakan yaitu diuretik, penekat reseptor beta adrenergik (*B-blocker*), penghambat *angiotensin converting enzyme (ACE Inhibitor)* dan penghambat reseptor angiotensin (ARB). Namun, pengobatan lini pertama memiliki beberapa efek samping. Efek samping obat (ESO) atau *adverse drug reaction (ADR)* merupakan respon suatu obat yang merugikan dan tidak diinginkan, yang terjadi pada dosis yang biasanya digunakan pada manusia untuk pencegahan, diagnosis, atau terapi penyakit atau untuk modifikasi fungsi fisiologik (Untari *et al.*, 2021).

Efek samping obat antihipertensi umumnya dikaitkan dengan frekuensi buang air kecil yang berlebihan dan penurunan dorongan seksual (Salipian & Usviany, 2023). Efek samping lain yang terjadi adalah pusing, kelelahan, sakit kepala, jantung berdebar dan mual, meskipun ini umumnya tidak cukup mengganggu untuk menyebabkan penghentian obat (Rizki *et al.*, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui efek samping obat yang mungkin terjadi pada pasien hipertensi.

## II. METODOLOGI

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *studi literature*, dimana peneliti mencari dan menggabungkan serta menganalisis teori dan fakta dari beberapa sumber ilmiah yang akurat. Data yang diperoleh berasal dari situs web penyedia jurnal elektronik yaitu *Google Scholar* dan *Researchgate*. Kata kunci yang digunakan adalah "Efek samping obat, pasien hipertensi" dengan kurun waktu 10 tahun terakhir.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Obat tidak hanya menimbulkan efek yang menguntungkan, tetapi juga dapat menimbulkan efek yang merugikan (Indriani *et al.*, 2022). Efek Samping obat adalah timbulnya efek yang tidak diinginkan yang timbul dari pemberian obat dengan dosis yang digunakan untuk profilaksis, diagnosis dan terapi. Efek samping tidak mungkin dapat dihilangkan tetapi kejadiannya dapat ditekan atau dicegah dengan menghindari faktor-faktor resiko. Kondisi klinis yang timbul akibat efek samping obat yakni adanya keluhan, gejala atau penyakit baru pada pasien, sehingga hal tersebut menyebabkan meningkatnya biaya pengobatan, mengurangi kepatuhan pasien, dan meningkatkan potensi kegagalan suatu terapi (Handayani *et al.*, 2016).

Obat antihipertensi memiliki efek samping yang memiliki potensi untuk dirasakan oleh pasien hipertensi yang mengonsumsi obat-obatan tersebut. Efek samping obat captopril yang paling umum terjadi dan paling sering dirasakan pasien hipertensi adalah batuk kering. Hal ini karena mekanisme kerja dari ACE Inhibitor yang memblok degradasi bradikinin dan merangsang sintesa zat-zat yang menyebabkan vasodilatasi termasuk prostaglandin E2 dan prostasiklin. Peningkatan bradikinin dapat menyebabkan terjadinya efek samping batuk kering (Ariani *et al.*, 2020).

ARB memiliki mekanisme kerja dengan menghambat pengikatan senyawa yang memiliki efek menyempitkan pembuluh darah yang disebut dengan Angiotensi II. Ikatan Angiotensin II ini dihambat ke reseptor sehingga pembuluh darah akan melebar dan aliran darah lebih lancar dan tekanan darah menurun. Golongan ARB dapat diberikan sebagai alternatif untuk pasien yang tidak dapat mentoleransi ACE I seperti munculnya batuk kering (Khairiyah *et al.*, 2022). Salah satu obat antihipertensi golongan ARB adalah Candesartan yang memiliki efek samping paling umum terjadi adalah gangguan pencernaan jika dikonsumsi jangka panjang (Puspitasari *et al.*, 2022).

Diuretik dapat menurunkan tekanan darah terutama dengan mekanisme extrarenal. Diuretik sangat efektif menurunkan tekanan darah bila dikombinasi dengan kebanyakan obat antihipertensif lain. Kebanyakan obat antihipertensi menimbulkan retensi natrium dan air; masalah ini diatasi dengan pemberian

diuretik bersamaan. Efek samping diuretik tiazid termasuk hipokalemia, hipomagnesia, hiperkalsemia, hiperurisemia, hiperglisemia, hiperlipidemia dan disfungsi seksual. Diuretik loop dapat menyebabkan efek samping yang sama, walau efek pada lemak serum dan glukosa tidak begitu bermakna, dan kadang-kadang dapat terjadi hipokalsemia. Sedangkan diuretik penahan kalium dapat menyebabkan hiperkalemia (Indhayani, 2018).

Amlodipin dan nifedipin termasuk dalam golongan farmakologi CCB yang bekerja menurunkan tekanan darah melalui penghambatan saluran kalsium ke dalam sel otot polos pembuluh darah, khususnya pembuluh darah arteri. Amlodipin mengurangi kontraksi otot polos pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan relaksasi dan pelebaran pembuluh darah. Akibatnya, resistensi pembuluh darah arteri menurun, dan aliran darah ke jaringan tubuh meningkat. Hal ini mengakibatkan penurunan tekanan darah, terutama tekanan darah di arteri (tekanan sistolik dan diastolik). Mekanisme ini membantu mengurangi beban kerja jantung dan meningkatkan aliran darah ke jaringan tubuh, sehingga membantu mengendalikan tekanan darah tinggi. Walaupun CCB direkomendasikan sebagai terapi lini pertama dalam penatalaksanaan hipertensi, namun CCB juga memiliki potensi efek samping yang cukup mengganggu aktivitas pasien. Potensi efek samping CCB yang paling sering dilaporkan yaitu edema perifer. (Jayanti *et al.*, 2023).

Metildopa merupakan obat pilihan pertama dan banyak digunakan sebagai antihipertensi pada pasien ibu hamil yang terdiagnosa preeklamsia dan eklamsia. Metildopa adalah agonis reseptor  $\alpha_2$ -adrenergik yang bekerja secara terpusat. Ini menghambat vasokonstriksi melalui mekanisme sentral dengan mengurangi pelepasan katekolamin. Hal ini dapat menurunkan resistensi pembuluh darah sistemik tanpa menurunkan jantung keluaran. Efek samping metildopa termasuk kelelahan, depresi, kurang tidur dan penurunan air liur. Penggunaan metildopa harus dihindari pada wanita dengan riwayat sebelumnya depresi, karena kemungkinan peningkatan risiko depresi pasca melahirkan (Brown & Garovic, 2015).

### V. PENUTUP

Pengobatan antihipertensi lini pertama dikenal dalam empat kelompok yang sering

digunakan yaitu diuretik, penyekat reseptor beta adrenergik (*B-blocker*), penghambat *angiotensin converting enzyme* (*ACEInhibitor*) dan penghambat reseptor angiotensin (*ARB*). Efek samping yang dapat terjadi karena penggunaan obat antihipertensi adalah batuk kering, gangguan pencernaan, hipokalemia, edema perifer, penurunan air liur dan lain-lain.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariani, N., Febrianti, D. R., & Niah, R. (2020). Tingkat Pengetahuan Pasien Tentang Efek Samping Obat Captopril Dan Amlodipin Di Puskesmas Sungai Jinhah. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS) Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 5(2), 230–239. <https://doi.org/10.36387/jiis.v5i2.464>
- [2] Brown, C. M., & Garovic, V. D. (2015). Drug treatment of hypertension in pregnancy. *Klinicka Farmakologie a Farmacie*, 37(2), 59–63. <https://doi.org/10.36290/far.2023.010>
- [3] Casmuti, & Fibriana, A. I. (2023). Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Casmuti. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 7(1), 123–134. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- [4] Handayani, D. S., Rusli, R., & Ibrahim, A. (2016). Analisis Karakteristik Dan Kejadian Drug Related Problems Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Temindung Samarinda. 1(2), 1–23.
- [5] Indhayani, L.-. (2018). Studi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Wanita Hamil Yang Didiagnosis Hipertensi Di Rumah Sakit Pmi Kota Bogor. *Jurnal Sains Dan Teknologi Farmasi Indonesia*, 7(1). <https://doi.org/10.58327/jstfi.v7i1.70>
- [6] Indriani, L., Rokhmah, N. N., & Shania, N. (2022). Penilaian Efektivitas Antihipertensi dan Efek Samping Obat di RSUP Fatmawati. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 9(sup), 146. <https://doi.org/10.25077/jsfk.9.sup.146-151.2022>
- [7] Jayanti, M., Mpila, D. A., Hariyanto, Y. A., Program, ), Farmasi, S., Matematika, F., Pengetahuan, I., Universitas, A., & Ratulangi, S. (2023). *Optimalisasi Peran Farmasis dalam Terapi dan Pencegahan Penyakit Degeneratif pada Usia Produktif-Manado*. 1–8.
- [8] Khairiyah, U., Yuswar, M. A., & Purwanti, N. U. (2022). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit. *Jurnal Syifa Sciences and Clinical Reasearch (JSSCR)*, 4(3), 609–617.
- [9] Made, L., Roslandari, W., Illahi, R. K., & Lawuningtyas, A. (2020). Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien Hipertensi Rawat Jalan pada Program Pengelolaan Penyakit Kronis. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 5(2), h 131-139.
- [10] Puspitasari, C. E., Widiyastuti, R., Dewi, N. M. A. R., Woro, O. Q. L., & Syamsun, A. (2022). Profil Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Pemerintah di Kota Mataram Tahun 2018. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(SE-1), 77–87. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4ise-1.1692>
- [11] Riskesdas. 2018. Potret Sehat Indonesia dari Riskesdas 2018. Jakarta: Riskesdas RI.
- [12] Rizki, Y. R., Farm, S., Program, M. S., Farmasi, S., & Medika, I. (2018). *Gambaran Efek Samping Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit X Tahun 2018 Abstrak*. 2(1).
- [13] Salipian, W., & Usviany, V. (2023a). Gambaran Efek Samping Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit Cimareme. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 15(2), e1163–e1163.
- [14] Salipian, W., & Usviany, V. (2023b). Gambaran Efek Samping Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit di Kabupaten Bandung Barat. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 15(2), e1163–e1163.
- [15] Untari, E. K., Kurniawan, H., & Maymuna, E. (2021). Risiko Kejadian Batuk Kering Pada Pasien Hipertensi Yang Menggunakan ACEI Dan Upaya Penanganannya. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 5(1), 1–6. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfar masi/article/download/48483/756765901>

[16] WHO. 2018. *A Global Brief on Hypertension (World Healthy Day)*.