

ANALISIS EFEKTIVITAS OBAT ANTIHIPERTENSI TERHADAP PERUBAHAN
TEKANAN DARAH PADA PASIEN GAWAT DARURAT
DI RUMAH SAKIT X BANDUNG

Stevani Basry., S.Kep., Ners., M.Kep¹, Dr. Yakobus Lau De Yung Sinaga, BSND, MPH²,
Yosef Pandai Lolan, SM., M.Kes³, Yunis Purba, S.Kp., M.Kep⁴

¹ Universitas Advent Surya Nusantara,

² Universitas Bhakti Kencana,

³ Universitas Bhakti Kencana

⁴ Universitas Advent Surya Nusantara

Email: stevanibasry1691@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi urgensi dan hipertensi emergensi merupakan kondisi kegawatdaruratan yang sering dijumpai di Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan membutuhkan penanganan cepat serta pemantauan keperawatan berkelanjutan untuk mencegah kerusakan organ target (Whelton et al., 2018; Carey et al., 2018). Perbedaan derajat keparahan kondisi klinis menuntut pemilihan obat antihipertensi yang tepat sesuai kebutuhan pasien (Kario, 2018).

Tujuan: Menganalisis respons tekanan darah terhadap berbagai antihipertensi pada pasien hipertensi urgensi dan emergensi.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif terhadap rekam medis pasien yang dirawat di IGD Rumah Sakit X selama periode Mei–Oktober 2025. Sampel berjumlah 67 pasien, terdiri dari 25 pasien hipertensi urgensi dan 42 pasien hipertensi emergensi.

Hasil: Hasil menunjukkan nicardipin intravena memberikan respons tercepat dengan penurunan rata-rata tekanan darah sebesar 40/25 mmHg dalam satu jam. Captopril sublingual menurunkan tekanan darah rata-rata 30/18 mmHg dalam 1–2 jam, diikuti candesartan oral sebesar 25/15 mmHg dan amlodipin oral sebesar 20/10 mmHg. Pasien dengan komorbiditas penyakit CKD on HD, CHF, DM2 dan GEA dehidrasi sedang.

Kesimpulan: Respons penurunan tekanan darah dipengaruhi oleh jenis obat, rute pemberian, dan kondisi klinis pasien. Perawat berperan penting dalam pemantauan respons terapi dan keselamatan pasien di IGD.

Kata Kunci: Hipertensi, Keperawatan Gawat Darurat, Obat

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF ANTIHYPERTENSIVE MEDICATIONS ON BLOOD PRESSURE CHANGES IN EMERGENCY PATIENTS AT HOSPITAL X BANDUNG

Stevani Basry, S.Kep., Ners., M.Kep¹, Dr. Yakobus Lau De Yung Sinaga, BSND, MPH², Yosef Pandai Lolan, SM., M.Kes³, Yunis Purba, S.Kp., M.Kep⁴

¹ Universitas Advent Surya Nusantara

² Bhakti Kencana University

³ Bhakti Kencana University

⁴ Universitas Advent Surya Nusantara

Email: *stevanibasry1691@gmail.com*

ABSTRACT

Background: Hypertensive urgency and hypertensive emergency are critical conditions frequently encountered in the Emergency Department (ED) and require rapid management as well as continuous nursing monitoring to prevent target organ damage (Whelton et al., 2018; Carey et al., 2018). Differences in the severity of clinical conditions necessitate appropriate selection of antihypertensive medications according to patients' needs (Kario, 2018).

Objective: To analyze blood pressure responses to various antihypertensive agents in patients with hypertensive urgency and hypertensive emergency.

Methods: This study employed a descriptive observational design with a retrospective approach using medical records of patients treated in the ED of Hospital X during May–October 2025. The sample consisted of 67 patients, including 25 patients with hypertensive urgency and 42 patients with hypertensive emergency.

Results: The results showed that intravenous nicardipine produced the fastest response, with an average blood pressure reduction of 40/25 mmHg within one hour. Sublingual captopril reduced blood pressure by an average of 30/18 mmHg within 1–2 hours, followed by oral candesartan with a reduction of 25/15 mmHg and oral amlodipine with 20/10 mmHg. Patients had comorbidities including CKD on hemodialysis, CHF, type 2 diabetes mellitus, and moderate dehydration due to acute gastroenteritis.

Conclusion: The blood pressure–lowering response is influenced by the type of drug, route of administration, and the patient's clinical condition. Nurses play a crucial role in monitoring therapeutic responses and ensuring patient safety in the ED.

Keywords: Emergency Nursing, Hypertension, Medication

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan angka kesakitan dan kematian secara global (James et al., 2019). *World Health Organization* melaporkan bahwa lebih dari 1,28 miliar orang di dunia hidup dengan hipertensi, namun hanya sebagian kecil yang mencapai kontrol tekanan darah optimal (WHO, 2021).

Dalam praktik klinis, hipertensi berat diklasifikasikan menjadi hipertensi urgensi dan hipertensi emergensi berdasarkan adanya kerusakan organ target akut (Whelton et al., 2018). Hipertensi urgensi ditandai dengan peningkatan tekanan darah $\geq 180/120$ mmHg tanpa disertai disfungsi organ akut, sedangkan hipertensi emergensi disertai gangguan organ vital seperti otak, jantung, ginjal, atau paru (Carey et al., 2018).

Penatalaksanaan hipertensi emergensi menuntut penurunan tekanan darah yang cepat, terkontrol, dan dapat dititrasi untuk mencegah hipoperfusi organ (Kario, 2018). Nicardipin intravena banyak digunakan karena memiliki onset cepat dan profil keamanan yang baik (Peacock et al., 2010). Sebaliknya, captopril sublingual sering digunakan pada hipertensi urgensi karena

mudah diberikan dan efektif menurunkan tekanan darah secara bertahap (Bakris et al., 2018).

Dari sudut pandang keperawatan, pemantauan respons hemodinamik, efek samping obat, serta kondisi klinis pasien merupakan bagian integral dari keselamatan pasien di IGD (Polit & Beck, 2021). Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk menggambarkan respons tekanan darah terhadap berbagai antihipertensi dalam konteks praktik keperawatan gawat darurat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif untuk menggambarkan fenomena klinis yang terjadi secara nyata di IGD (Polit & Beck, 2021). Data diperoleh dari rekam medis pasien yang dirawat di IGD Rumah Sakit X selama periode Mei–Oktober 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien dengan diagnosis hipertensi urgensi dan hipertensi emergensi yang mendapatkan terapi antihipertensi di IGD. Teknik total sampling digunakan sehingga diperoleh 67 pasien sebagai sampel, terdiri dari 25 pasien hipertensi urgensi dan 42 pasien hipertensi emergensi.

Variabel yang dikaji meliputi jenis hipertensi, jenis obat antihipertensi, tekanan darah sebelum dan sesudah terapi, serta penyakit penyerta pasien. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menghitung rata-rata penurunan tekanan darah untuk menilai respons terapi (Polit & Beck, 2021).

HASIL PENELITIAN

Dari 67 pasien yang diteliti, 32 dirawat di ruang biasa, 15 di intermediate, 12 di ICCU, dan 5 di ICU dan 3 orang pasien menolak rawat inap. Sebanyak 25 pasien hipertensi urgensi dan 42 pasien hipertensi emergensi.

Penyakit penyerta yang paling sering ditemukan adalah Diabetes Melitus type 2(DM2), Chronic Kidney Disease (CKD) dengan hemodialisis rutin, Congestif heart Failure (CHF), dan Gastro Enteritis Akut dengan dehidrasi sedang. Nicardipin drip diberikan pada pasien dengan tekanan darah sangat tinggi, termasuk satu pasien dengan tekanan awal 230/118 mmHg. Dosis awal 0,05 mcg/kgBB/menit dititrasi secara bertahap hingga tekanan darah turun menjadi 176/98 mmHg setelah satu jam pemberian. Captopril sublingual 25 mg pada pasien dengan tekanan darah 181/101 mmHg menghasilkan penurunan menjadi 154/101

mmHg dalam dua jam. Candesartan dan amlodipin menunjukkan efek yang lebih lambat, namun tetap memberikan penurunan tekanan darah secara bertahap (Peacock et al., 2010; Aronow, 2020).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 67 pasien yang berobat di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X selama periode Mei–Oktober 2025. Berdasarkan klasifikasi klinis, 25 pasien (37,3%) termasuk hipertensi urgensi dan 42 pasien (62,7%) termasuk hipertensi emergensi, yang menunjukkan bahwa kasus hipertensi emergensi lebih dominan pada populasi pasien IGD (Whelton et al., 2018).

Distribusi Ruang Perawatan

Sebaran pasien berdasarkan ruang perawatan menunjukkan perbedaan tingkat keparahan kondisi klinis. Dari total 67 pasien, 32 orang (47.7%) dirawat di ruang biasa, 15 orang (22%) di intermediate, 12 orang (17.9%) di ICCU, dan 5 (7.4%) di ICU dan 3 orang (4.4%) menolak rawat inap. Pasien yang dirawat di ICCU dan ICU sebagian besar merupakan kelompok hipertensi emergensi dengan komplikasi organ target, sesuai karakteristik klinis hipertensi berat (Kario, 2018).

Penyakit Penyerta Pasien

Sebagian besar pasien memiliki satu atau lebih penyakit penyerta yang berpotensi memengaruhi respons terapi antihipertensi. Penyakit penyerta yang paling sering ditemukan adalah diabetes melitus tipe 2 (DM2) pada 24 pasien (35,8%), diikuti penyakit ginjal kronik (CKD) dengan atau tanpa hemodialisis pada 19 pasien (28,4%), dan penyakit jantung (CHF) pada 16 pasien (23,9%). Selain itu, 8 pasien (11,9%) mengalami kondisi dehidrasi sedang akibat gangguan gastrointestinal. Keberadaan komorbiditas ini diketahui dapat memengaruhi stabilitas hemodinamik dan efektivitas penurunan tekanan darah (Carey et al., 2018).

Respons Tekanan Darah Berdasarkan Jenis Obat

Nicardipin intravena merupakan obat yang paling sering digunakan pada pasien hipertensi emergensi, terutama pada pasien yang dirawat di ICCU dan ICU. Rata-rata penurunan tekanan darah pada kelompok ini adalah 40/25 mmHg dalam satu jam pertama, menunjukkan efek yang cepat dan terkontrol (Peacock et al., 2010). Pasien dengan tekanan darah awal 230/118 mmHg yang mendapatkan nicardipin drip dengan dosis awal 0,05 mcg/kgBB/menit mengalami

penurunan tekanan darah menjadi 176/98 mmHg setelah satu jam, tanpa disertai efek samping hipotensi.

Pada kelompok hipertensi urgensi, captopril sublingual 25 mg digunakan pada sebagian besar pasien rawat biasa dan intermediate care. Obat ini memberikan rata-rata penurunan tekanan darah sebesar 30/18 mmHg dalam 1–2 jam. Seorang pasien dengan tekanan darah awal 181/101 mmHg menunjukkan penurunan menjadi 154/101 mmHg dalam dua jam setelah pemberian captopril sublingual, yang mencerminkan respons terapi yang stabil dan aman (Bakris et al., 2018). Candesartan oral memberikan rata-rata penurunan tekanan darah sebesar 25/15 mmHg dalam 2–4 jam, sedangkan amlodipin oral menurunkan tekanan darah rata-rata 20/10 mmHg dalam 4–6 jam. Kedua obat ini lebih banyak digunakan sebagai terapi lanjutan setelah kondisi pasien relatif stabil, terutama pada pasien dengan penyakit jantung dan DM2 (Aronow, 2020; James et al., 2019).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang datang ke Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X selama periode Mei–Oktober 2025 tergolong

dalam kategori hipertensi emergensi (62,7%), sedangkan 37,3% lainnya merupakan hipertensi urgensi. Dominasi kasus hipertensi emergensi mencerminkan tingginya beban klinis pasien dengan risiko kerusakan organ target, yang sejalan dengan kebutuhan tata laksana segera dan intensif di unit kegawatdaruratan.

Distribusi ruang perawatan menggambarkan korelasi antara derajat keparahan klinis dan kebutuhan monitoring. Hampir setengah pasien dirawat di ruang biasa (47,7%), sementara sisanya membutuhkan perawatan intermediate (22%), ICCU (17,9%), dan ICU (7,4%), serta sebagian kecil menolak rawat inap (4,4%). Pasien yang dirawat di ICCU dan ICU umumnya merupakan kelompok hipertensi emergensi dengan komplikasi organ target, sehingga memerlukan pemantauan hemodinamik ketat dan intervensi farmakologis intravena.

Komorbidity berperan penting dalam profil klinis pasien. Diabetes melitus tipe 2 (35,8%), penyakit ginjal kronik dengan atau tanpa hemodialisis (28,4%), serta congestive heart failure (23,9%) merupakan penyakit penyerta yang paling sering ditemukan. Selain itu, sebagian pasien mengalami dehidrasi sedang akibat gangguan

gastrointestinal (11,9%). Keberadaan komorbid ini berpotensi memengaruhi stabilitas hemodinamik dan respons terhadap terapi antihipertensi, sehingga pendekatan terapi perlu mempertimbangkan kondisi klinis individual secara komprehensif.

Respons tekanan darah terhadap terapi menunjukkan perbedaan sesuai dengan jenis dan rute pemberian obat. Nicardipin intravena memberikan penurunan tekanan darah yang cepat dan terkontrol pada pasien hipertensi emergensi, dengan rerata penurunan signifikan dalam satu jam pertama tanpa efek hipotensi berlebihan. Sementara itu, pada hipertensi urgensi, captopril sublingual efektif menurunkan tekanan darah dalam 1–2 jam dengan profil keamanan yang baik. Candesartan dan amlodipin oral menunjukkan onset kerja yang lebih lambat, namun tetap efektif sebagai terapi lanjutan setelah kondisi pasien stabil, khususnya pada pasien dengan komorbid kardiovaskular dan metabolik.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa tata laksana hipertensi di instalasi gawat darurat harus disesuaikan dengan klasifikasi klinis, tingkat keparahan, serta komorbidity pasien. Pemilihan agen antihipertensi yang tepat, baik intravena maupun oral, berkontribusi terhadap

penurunan tekanan darah yang efektif, aman, dan terkontrol, sehingga mendukung stabilisasi kondisi pasien serta mencegah progresivitas kerusakan organ target.

DAFTAR PUSTAKA

- Aronow, W. S. (2020). *Hypertension and cardiovascular disease*. Springer.
- Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L., Jones, D. W., Materson, B. J., Oparil, S., & Weber, M. A. (2018). *Hypertension: A companion to Braunwald's heart disease*. Elsevier.
- Carey, R. M., Calhoun, D. A., Bakris, G. L., Brook, R. D., Daugherty, S. L., Dennison-Himmelfarb, C. R., Egan, B. M., Flack, J. M., Gidding, S. S., Judd, E., Lackland, D. T., Laffer, C. L., Newton-Cheh, C., Smith, S. C., Taler, S. J., Textor, S. C., Turan, T. N., White, W. B., & Wright, J. T. (2018). Resistant hypertension: Detection, evaluation, and management. *Hypertension*, 72(5), e53–e90. <https://doi.org/10.1161/HYP.00000000000000084>
- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., Lackland, D. T., LeFevre, M. L., MacKenzie, T. D., Ogedegbe, O., Smith, S. C., Svetkey, L. P., Taler, S. J., Townsend, R. R., Wright, J. T., Narva, A. S., & Ortiz, E. (2019). Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults. *JAMA*, 311(5), 507–520. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427>
- Kario, K. (2018). Management of hypertensive emergencies. *Hypertension Research*, 41(12), 873–881. <https://doi.org/10.1038/s41440-018-0105-9>
- Peacock, W. F., Varon, J., Ebrahimi, R., Dunbar, L., Pollack, C. V., & Levy, P. D. (2010). Nicardipine and labetalol are comparable in treating hypertensive emergencies: Results from the CLUE trial. *American Journal of Emergency Medicine*, 28(6), 698–704. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2009.03.003>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- World Health Organization. (2021). *Hypertension fact sheet*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>