

## PENGARUH *TELEHEALTH* TERHADAP PENGENDALIAN TEKANAN DARAH

### *The Effect of Telehealth on Blood Pressure Control*

Dian Jayantari Putri K.  
Hedo<sup>1\*</sup>  
Rayi Apriananda<sup>2</sup>  
Rita Benya Adriani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Badan Kependudukan dan  
Keluarga Berencana Nasional  
<sup>2</sup>Rumah Sakit Wilujeng Kediri,  
Jawa Timur  
<sup>3</sup>Politeknik Kesehatan Kemenkes  
Surakarta, Jawa Tengah

\*email: khedoputri@gmail.com

#### Abstrak

Hipertensi merupakan suatu kondisi kronis yang menyerang orang dewasa pada segala usia. Adanya metode atau cara yang efektif untuk mengelola kondisi ini merupakan kunci keberhasilan pengobatan hipertensi. Desain penelitian ini merupakan studi kohort yang mengkaji data pasien hipertensi yang diperoleh dari database layanan kesehatan. Penelitian berlangsung pada bulan Oktober hingga Desember 2021. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah orang dewasa ( $\geq 45$  tahun) dengan prahipertensi dan hipertensi, berdomisili di wilayah pedesaan. Dilakukan pengkajian terhadap responden yang dapat mengakses aplikasi *telehealth* di rumah dan tervalidasi untuk dilakukan pemantauan tekanan darah melalui penggunaan seluler atau perangkat yang lain dengan koneksi internet yang memungkinkan pemantauan dari rumah responden dan layanan *telehealth*. Responden diminta untuk mengisi hasil pengukuran tekanan darah. Berdasarkan hasil akhir, 55 responden (100%) melaksanakan pengumpulan data. Analisis regresi linier menemukan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 19.2 mmHg. Responden dalam kelompok tekanan darah sistolik menurun memiliki frekuensi pemantauan tekanan darah yang diukur sendiri lebih tinggi (OR = 0.85; CI 95% = 0.81 - 0.89;  $p = 0.002$ ) dibandingkan pasien lainnya. Penggunaan *telehealth* di rumah dikombinasikan dengan manajemen perawatan oleh tenaga kesehatan dinilai efektif untuk meningkatkan pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi.

**Kata Kunci:**  
Pengendalian  
Tekanan darah  
*Telehealth*

**Keywords:**  
*Control*  
*Blood pressure*  
*Telehealth*

#### Abstract

*Hypertension is a chronic condition that attacks adults of all ages. Having an effective method or way to manage this condition is the key to successful treatment of hypertension. The design of this research is a cohort study that examines data on hypertensive patients obtained from health service databases. The research took place in October until December 2021. The inclusion criteria in this study were adults ( $\geq 45$  years) with prehypertension and hypertension, residing in rural areas. An assessment was carried out on respondents who could access the telehealth application at home, and it was validated for monitoring blood pressure using mobile phone or other device with an internet connection that allows monitoring from the respondent's home and telehealth services. Respondents were asked to fill in the results of blood pressure measurements. Based on the results, 55 respondents (100%) carried out data collection. Linear regression analysis found an average reduction in systolic blood pressure of 19.2 mmHg. Respondents in the decreasing systolic blood pressure group had a higher frequency of self-measured blood pressure monitoring (OR = 0.85; 95% CI = 0.81 - 0.89;  $p = 0.002$ ) than other patients. The use of telehealth at home combined with care management by health workers is considered effective in improving blood pressure control in hypertensive patients.*



© 2024. Hedo et al. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Link: <http://assyifa.forindpress.com/index.php/assyifa/index>

Submitted: 22-12-2023

Accepted: 26-01-2024

Published: 10-03-2024

## PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan medis berupa meningkatnya tekanan darah yang persisten atau menetap (Putri et al., 2023). Secara klinis, hipertensi dapat didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah di atas batas normal yang ditetapkan oleh suatu panduan (World

Health Organization, 2022). Penyakit hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum dan paling banyak diderita oleh masyarakat dan menjadi penyakit yang menyebabkan kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Di seluruh dunia

terdapat 1,13 miliar orang yang menderita hipertensi. Sebanyak 1 dari 4 orang laki-laki dan 1 dari 5 orang perempuan terdiagnosis hipertensi, dan hanya kurang dari 1 dari 5 orang menderita hipertensi yang terkontrol. Penderita hipertensi di Indonesia tahun 2018 berdasarkan hasil dari data Riskesdas terdapat 34,1% prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Hipertensi yang tidak mendapat penanganan dengan tepat dapat menyebabkan timbulnya komplikasi seperti penyakit *stroke*, penyakit jantung koroner, diabetes, gagal ginjal dan kebutaan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Kusumo & Primanda, 2022; Azmiardi & Putri, 2023). Dampak dari adanya komplikasi hipertensi yaitu kerusakan organ target yang akan tergantung kepada besarnya peningkatan tekanan darah dan lamanya kondisi tekanan darah yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati. Beberapa organ tubuh yang menjadi dapat menjadi target kerusakan akibat hipertensi adalah otak, mata, jantung, ginjal, pembuluh darah arteri perifer (Putri et al., 2023).

Penanganan hipertensi yang tepat perlu diikuti dengan adanya kepatuhan terapi. Kepatuhan terapi hipertensi diukur dari frekuensi kunjungan ke fasilitas pelayanan kesehatan baik untuk memperoleh obat anti hipertensi atau pemeriksaan tekanan darah (Kusumo & Primanda, 2022). Beberapa penderita hipertensi juga perlu berkunjung secara rutin ke fasilitas pelayanan kesehatan yang tersedia di sekitarnya

(Samaha et al., 2019). Namun meskipun kunjungan kesehatan tersebut merupakan hal yang penting untuk dilakukan penderita hipertensi, namun sebagian penderita tidak patuh untuk teratur berkunjung ke fasilitas pelayanan kesehatan. Kelompok penderita tersebut hanya akan berkunjung saat mengalami adanya gejala. Perilaku patuh maupun tidak patuh penderita hipertensi dalam proses terapi hipertensi dapat muncul saling bergantian pada penderita hipertensi. Pada waktu tertentu seorang penderita dapat berperilaku patuh terhadap proses terapi yang sedang dijalani, sedangkan pada waktu yang tertentu pula penderita hipertensi tersebut dapat bersikap sebaliknya yaitu tidak patuh. Kepatuhan yang tidak menetap dapat terjadi pada penderita hipertensi yang belum memiliki kesadaran penuh akan pentingnya mematuhi aturan pengobatan sesuai yang disarankan dokter. Perilaku patuh yang tidak menetap pada penderita hipertensi dalam mematuhi penatalaksanaan terapi dapat disebabkan karena penderita hanya mengikuti pola timbulnya gejala sakit (Setiawan et al., 2020).

Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, *telehealth* dapat menjadi salah satu strategi yang menjanjikan dalam memberikan layanan kepada pasien penderita tekanan darah tinggi. *Telehealth* dapat memfasilitasi penanganan tritmen yang diberikan kepada pasien hipertensi. Dengan adanya *telehealth* maka pasien dan pemberi layanan kesehatan dapat berinteraksi dengan lebih luas dan tidak terbatas. *Telehealth* juga dapat memberikan kontribusi yang positif bagi

efektivitas penanganan pasien (Istianah & Damayanti, 2023; Suarni et al., 2023; Wood et al., 2021). Namun demikian meskipun penggunaan *telehealth* pada pasien hipertensi memiliki beberapa manfaat dan kemudahan, namun *telehealth* juga menimbulkan tantangan yang berbeda dalam mengakses layanan kesehatan (Ray & Kahn, 2019).

*Telehealth* dan *telemedicine* telah digunakan dan diterapkan pada pasien sebelum adanya tren pengobatan jarak jauh yang banyak digunakan ketika terjadi pandemi COVID-19 (Klee et al., 2023; Primayanthi et al., 2023; Akbar et al., 2023). Namun demikian penggunaan dan pemanfaatan *telehealth* pada sistem kesehatan baru mulai kembali mengalami perubahan dan perkembangan secara signifikan pada tahun 2020 (Kusumo & Primanda, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih lanjut mengenai pemanfaatan *telehealth* dalam kaitannya dengan pendalian tekanan darah.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini merupakan studi kohort yang mengkaji data pasien hipertensi yang diperoleh dari database layanan kesehatan. Penelitian berlangsung pada bulan Oktober hingga Desember 2021. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah orang dewasa ( $\geq 45$  tahun) dengan prahipertensi dan hipertensi, berdomisili di wilayah pedesaan. Dilakukan pengkajian terhadap responden yang dapat mengakses aplikasi telehealth di rumah dan tervalidasi untuk dilakukan pemantauan tekanan darah melalui

penggunaan seluler atau perangkat yang lain dengan koneksi internet yang memungkinkan pemantauan dari rumah responden dan layanan *telehealth*. Responden diminta untuk mengisi hasil pengukuran tekanan darah.

## HASIL

Terdapat 55 responden total yang memenuhi kriteria inklusi dan menyatakan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Sejumlah 5 responden tidak mencatat dan mengunggah hasil pengukuran tekanan darah, sehingga tingkat penyelesaiannya adalah 91%. Karakteristik demografi dari 55 responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	n	%
Usia	45 – 55	19	34.5
	56 – 65	30	54.5
	66 – 75	6	11.0
Pendidikan	Tidak tamat SD	21	38.2
	SD	16	29.1
	SMP	5	9.1
	SMA	10	18.2
	PT	1	1.8
Pekerjaan	Wiraswasta	19	34.5
	Swasta	8	14.5
	Petani	28	51.0

Berdasarkan data pada Tabel 2, diketahui bahwa terdapat penurunan signifikan pada rata-rata penurunan sistolik kelompok pra-hipertensi. Jika terjadi penurunan pada nilai sistolik, hal ini bermakna bahwa pasien mengalami tren penurunan tekanan darah selama masa penelitian.

Tabel 2. Perbandingan pada kelompok pra-hipertensi dan hipertensi

Variabel	Seluruh responden			Pra-hipertensi			Hipertensi		
	Menurun	Tidak menurun	P	Menurun	Tidak menurun	p	Menurun	Tidak menurun	p
Usia	57.1±8.2	53.2±8.9	0.001	62.4±7.6	59.3±8.1	0.001	54.9±7.1	64.8±6.7	0.218
Feedback pelaporan	0.8±1.9	0.6±1.5	0.152	0.7±1.8	0.7±1.9	0.195	1.6±3.8	0.8±1.9	0.203
Layanan telehealth	2.7±4.5	1.9±2.3	0.092	3.8±2.9	2.8±2.1	0.084	2.3±3.4	2.5±1.3	0.325

## PEMBAHASAN

*Telehealth* bertujuan memantau kondisi pasien dalam jarak yang tidak perlu bertatap muka secara langsung dengan tenaga kesehatan (Ray & Kahn, 2019). *Telehealth* merupakan cara dalam menyampaikan pelayanan dan informasi tentang kesehatan menggunakan teknologi komunikasi (Wood et al., 2021). *Telehealth* menggunakan berbagai teknologi dalam pelaksanaannya yaitu telepon selular melalui layanan telepon dan sms, konferensi video, atau aplikasi lain yang berbasis internet untuk dapat menyampaikan pesan berupa informasi kesehatan, pelayanan kesehatan berdasarkan kondisi pasien, dan mengobservasi kondisi pasien tanpa perlu saling bertemu langsung (World Health Organization, 2022).

*Telehealth* bermanfaat dalam memungkinkan terjadinya komunikasi jarak jauh, memfasilitasi kerja tim, dan meningkatkan akses terhadap perawatan kesehatan (Setiawan et al., 2020). Penggunaan *telehealth* juga tidak hanya bermanfaat bagi pasien saja, tetapi juga bagi pemberi layanan kesehatan itu sendiri. *Telehealth* dapat memfasilitasi kerja tim dalam meningkatkan pengetahuan para tenaga kesehatan dan memperbaharui informasi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan yang akan

mereka berikan kepada pasien, sehingga pelayanan kesehatan yang diberikan akan selalu optimal dan berkualitas (Primayanthi et al., 2023).

Layanan kesehatan yang diberikan dalam bentuk *telehealth* merupakan upaya pelayanan kesehatan yang sistematis dan terstruktur, sehingga memiliki pengaruh yang signifikan pada pasien yang memerlukannya. Hal ini disebabkan oleh adanya penyiapan dan pengkajian yang dilakukan secara matang dan teratur oleh tenaga kesehatan dalam memahami kondisi kesehatan pasien dan dalam memberikan intervensi layanan kesehatan yang tepat untuk pasien (Kausar & Sukihananto, 2019). Salah satu contoh keefektifan dan kontribusi penggunaan *telehealth* dapat ditemukan pada pasien dengan hipertensi yang tinggal di wilayah pedesaan. Penggunaan *telehealth* merupakan salah satu pilihan intervensi kesehatan yang mulai digunakan secara masif bagi pasien dengan hipertensi (Kusumo & Primanda, 2022).

*Telehealth* merupakan salah satu pilihan strategi pelayanan kesehatan bagi pasien yang efektif untuk diterapkan di wilayah pedesaan karena didukung oleh kondisi dan situasi pasien yang tinggal di pedesaan. Pasien di wilayah pedesaan mengalami kendala dan tantangan terkait jarak

antara lokasi mereka dan lokasi pelayanan kesehatan (Ray & Kahn, 2019). Hal tersebut dapat disikapi dengan adanya penerapan *telehealth* yang memberikan layanan dan intervensi kesehatan kepada pasien tanpa perlu berhadapan atau bertemu secara fisik dan langsung. Salah satu strategi penerapan *telehealth* yang dapat dilakukan adalah memberikan *teleconference care visit* kepada pasien. Pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien hipertensi dengan penggunaan *telehealth* sama dengan kunjungan yang dilakukan dengan bertatap muka secara langsung. Pelayanan kesehatan hipertensi melalui *telehealth* tersebut dapat membantu mengendalikan tekanan darah dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Kusumo & Primanda, 2022).

Dalam segala bentuk kemajuan teknologi yang menguntungkan bagi penggunanya, terdapat beberapa tantangan yang perlu menjadi perhatian. Demikian pula yang terjadi padapenggunaan *telehealth* sebagai alternatif pemberian pelayanan kesehatan. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dan dipersiapkan dalam penggunaan *telehealth*, yaitu baik penerima layanan dan pemberi layanan kesehatan menggunakan *telehealth* ini perlu mampu menggunakan dan mengoperasikan teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung terjadinya layanan kesehatan melalui *telehealth* secara efektif (Klee et al., 2023; Setiawan et al., 2020; Wood et al., 2021). Untuk menunjang hal tersebut, diperlukan adanya pelatihan terkait penggunaan teknologi yang diperlukan sebelum

pelaksanaan program *telehealth* dilakukan dan diberikan kepada pasien.

## KESIMPULAN

*Telehealth* merupakan layanan kesehatan oleh tenaga kesehatan kepada pasien yang menggunakan berbagai teknologi dalam perawatan untuk membantu memantau keadaan kesehatan pasien, yang dalam penelitian ini adalah pasien penderita hipertensi. Pelaksanaan *telehealth* juga meliputi pendidikan kesehatan yang dikombinasikan dalam manajemen penyakit hipertensi. *Telehealth* memiliki pengaruh signifikan terhadap pengendalian tekanan darah pasien. Secara umum penggunaan *telehealth* dapat meningkatkan status kesehatan pasien dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

## REFERENSI

- Akbar, P. S., Putri, S. I., & Widiyanto, A. (2023). Telehealth Usage During The Coronavirus Disease 2019 Pandemic : A Meta-Analysis of Medical Record and Health Information. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 17(3), 857–869.
- Azmiardi, A., & Putri, S. I. (2023). Pengabdian Masyarakat: Aksi Tanggap Sehat Masyarakat Dengan Pemeriksaan Tekanan Darah, Gula Darah Sewaktu, Dan Asam Urat (Door To Door) Di Dusun Kikis Dan Ngablak Rt01&02/Rw08, Desa Kemuning, Kecamatan Nargoyoso Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Komunitas*, 02(01), 111–117.
- Istianah, N., & Damayanti, R. (2023). Telehealth

- terhadap Pencegahan Readmisi Rawat Inap Pasien: Tinjauan Sistematis. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 6(11), 2096–2104. <https://doi.org/OI:https://doi.org/10.56338/mppki.v6i11.4034> Review Articles 209
- Kausar, L. I. E., & Sukihananto. (2019). Pemanfaatan Teknologi Informasi Berbasis Internet terhadap Perkembangan Home Care di Indonesia. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(1), 212–223. <https://doi.org/https://doi.org/10.33859/dksm.v10i1>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke*. Biro Komunikasi Dan Pelayanan Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Klee, D., Pyne, D., Kroll, J., James, W., & Hirko, K. A. (2023). Rural patient and provider perceptions of telehealth implemented during the COVID - 19 pandemic. *BMC Health Services Research*, 23(981), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09994-4>
- Kusumo, M. P., & Primanda, Y. (2022). Implementasi Program Pengendalian Diabetes Mellitus dan Hipertensi melalui Media Whatsapp selama Pandemi Covid-19. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 475–487. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/aks.v6i3.14286>
- Primayanthi, A. A. A. E., Gayatri<sup>2</sup>, D., & Rahman, L. O. A. (2023). Manajemen nyeri berbasis digital pada pasien dengan penyakit kronis. *Journal of Telenursing*, 5(2), 2293–2301. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.6967> MANAJEMEN
- Putri, L. M., Mamesah, M. M., & Kurniawan, A. (2023). *Penerimaan Personal Health Record bagi Penderita Hipertensi*. CV Eureka Media Aksara.
- Ray, K. N., & Kahn, J. M. (2019). Connected Subspecialty Care: Applying Telehealth Strategies to Specific Referral Barriers. *Academic Pediatrics*, 000(XX), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2019.08.002>
- Samaha, A. A., Fawaz, M., Salami, A., Baydoun, S., & Eid, A. H. (2019). Antihypertensive Indigenous Lebanese Plants: Ethnopharmacology and a Clinical Trial. *Biomolecules*, 9(7). <https://doi.org/10.3390/biom9070292>
- Setiawan, H., Khaerunnisa, R. N., Ariyanto, H., & Firdaus, F. A. (2020). Telenursing meningkatkan kualitas hidup pasien dengan penyakit kronis. *Jurnal Mutiara Ners*, 3(2), 95–104.
- Suarni, L., Aliyanto, W., & Sono. (2023). Telehealth “SIPISPeKa\_G2” sebagai Tindak Lanjut Program Indonesia Sehat Berbasis Keluarga. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 251–258.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26>

630/jk.v14i2.3764 PENDAHULUAN

Wood, S. M., Pickel, J., Phillips, A. W., Baber, K., Chuo, J., Maleki, P., Faust, H. L., Petsis, D., Apple, D. E., Schwartz, L. A., & Wood, S. M. (2021). Acceptability, Feasibility, and Quality of Telehealth for Adolescent Health Care Delivery During the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional

Study of Patient and Family Experiences.

*JMIR PEDIATRICS AND PARENTING*, 4(4).

<https://doi.org/10.2196/32708>

World Health Organization. (2022). *WHO-ITU global standard for accessibility of telehealth services*. World Health Organization and International Telecommunication Union.