

Efektifitas Telenursing Dalam Pemantauan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi: *Literature Review*

Ria Roswita^{1*}, Nurhayati²

Politeknik Kesehatan Banjarmasin, Banjarbaru, Indonesia

Email*: roswitaria@gmail.com

Article Info

Article History:

*Received,
Accepted,
Published,*

Kata Kunci:

*Telenursing,
Blood pressure,
Hypertension.*

Keywords:

*Telenursing,
Blood pressure,
Hypertension.*

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) dan penyakit kronik utama yang menjadi penyebab kematian di dunia serta penyebab tertinggi dari penyakit stroke dan penyakit jantung koroner. Salah satu metode yang efektif yaitu pemantauan tekanan darah saat ini dapat dilakukan menggunakan teknologi yaitu dengan *telenursing*. Studi ini merupakan *literature review* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemantauan menggunakan telenursing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Literature review* ini menganalisis 10 artikel yang berasal dari database jurnal yaitu Google Scholar, Proquest dan Science Direct dengan kata kunci "*telenursing*", "*blood pressure*" dan "*hypertension*". Hasil dari analisis menunjukkan bahwa telenursing dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kontrol tekanan darah pada pasien hipertensi. Secara umum, *telenursing* dapat meningkatkan manajemen diri dalam mengontrol hipertensi di rumah. Hasil dari *literature review* ini diharapkan menjadi bahan dalam peningkatan kualitas *telenursing*.

Abstract

Hypertension is a non-communicable disease (NCD) and the main chronic disease which is the cause of death in the world and the highest cause of stroke and coronary heart disease. One effective method, namely monitoring blood pressure, can now be done using technology, namely telenursing. This study is a literature review which aims to determine the effect of monitoring using telenursing on reducing blood pressure in hypertensive patients. This literature review analyzes 10 articles originating from journal databases, namely Google Scholar, Proquest and Science Direct with the keywords "telenursing", "blood pressure" and "hypertension". The results of the analysis show that telenursing can reduce blood pressure and improve blood pressure control in hypertensive patients. In general, telenursing can improve self-management in controlling hypertension at home. It is hoped that the results of this literature review will be used as material for improving the quality of telenursing.

Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) dan penyakit kronik utama yang menjadi penyebab kematian di dunia serta penyebab tertinggi dari penyakit stroke dan penyakit jantung koroner (Allam & Bahgat, 2022; Dadgari et al., 2017; Pangribowo, 2019). Prevalensi hipertensi di dunia yaitu sebesar 22% dari total penduduk dunia atau sebesar 1,28 miliar dari penduduk yang berusia 30-79 tahun menderita hipertensi (Pangribowo, 2019) Sebesar 1,28 miliar dari penduduk yang berusia 30-79 tahun menderita hipertensi. Prevalensi Hipertensi tertinggi berada pada wilayah Afrika yaitu sebesar 27% dan Asia Tenggara menempati urutan ketiga dengan prevalensi sebesar 25%. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran secara nasional di Indonesia sebesar 34,1% orang

pada penduduk berusia diatas 18 tahun. Prevelensi hipertensi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dan paling banyak terjadi pada negara dengan pendapatan menengah ke bawah.

Hipertensi ditandai dengan peningkatan tekanan darah yang dapat menyebabkan sakit kepala, pusing, jantung berdebar-debar. Hipertensi adalah penyakit yang ditandai dengan tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg yang diukur selama dua hari berbeda (WHO, 2021). Hipertensi merupakan faktor penyebab utama penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung, otak, ginjal dan penyakit lainnya (WHO, 2021). Hipertensi disebut juga *silent killer* atau penyakit pembunuh diam-diam karena penyakit ini tidak selalu memperlihatkan gejala sehingga beberapa penderita tidak dapat mengenalinya (Allam & Bahgat, 2022). Gejala hiperyensi yang paling umum terjadi antara lain sakit kepala pada pagi hari, perdarahan di hidung, bunyi jantung irregular, perubahan penglihatan, berdengung di kuping. Gejala ini akan menjadi lebih parah apabila tidak dikontrol yang dapat menyebabkan kelelahan, mual, muntah, kebingungan, cemas, sakit dada dan tremor otot (WHO, 2021).

Hipertensi sebagai penyakit pembunuh diam-diam disebabkan tanda dan gejala pada hipertensi tidak selalu muncul sehingga penderita tidak menyadari sehingga penderita tidak menyadari keparahan dan komplikasi (de Fátima Mantovanil et al., 2021). Sebanyak 46% penderita hipertensi dewasa di dunia tidak menyadari menderita hipertensi dan hanya 42% penderita hipertensi di dunia yang terdiagnosa dan diobati (WHO, 2021). Berdasarkan hasil Riskesdas Tahun 2018, didapatkan data bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran lebih besar dibandingkan hasil diagnosa dan minum obat, hal ini menunjukkan bahwa banyak penderita hipertensi yang belum terdiagnosa (Pangribowo, 2019). Diet dan gaya hidup yang tidak sehat seperti konsumsi garam berlebih, pola makan tinggi lemak, asupan buah dan sayur yang rendah, kurang aktivitas fisik, konsumsi tembakau dan alkohol serta kegemukan atau obesitas merupakan faktor risiko utama dalam peningkatan prevalensi hipertensi di dunia (WHO, 2021).

Diperlukan pengendalian penyakit hipertensi agar dapat mencegah dan menurunkan kemungkinan kesakitan, komplikasi dan kematian akibat penyakit tersebut (Pangribowo, 2019). Salah satu strategi dalam pengendalian hipertensi yaitu kerutinan penderita hipertensi dalam mengukur tekanan darah dan kepatuhan minum obat hipertensi. Menurut hasil Riskesdas tahun 2018, menunjukkan bahwa penderita hipertensi berusia ≥ 18 tahun yang rutin yang rutin minum obat sebanyak 54,4%, sebanyak 32,2% tidak rutin minum obat dan sisanya sebanyak 13,3% tidak minum obat (Pangribowo, 2019). Berdasarkan kerutinan mengukur tekanan darah pada pasien hipertensi, ternyata hanya 12% penderita yang rutin melakukan pengukuran, sedangkan sebanyak 41% tidak melakukan pengukuran dan 47% kadang-kadang melakukan pengukuran (Pangribowo, 2019). Hal ini menunjukkan kurangnya pengendalian hipertensi pada penderita dalam hal pengukuran tekanan darah. Oleh sebab itu, diperlukan adanya intervensi untuk meningkatkan kepatuhan pengendalian pada penderita hipertensi.

Salah satu metode pengendalian hipertensi yang efektif adalah dengan edukasi pengendalian hipertensi. Teknologi dapat digunakan untuk memudahkan pemberian edukasi pengendalian hipertensi seperti *telenursing*. Metode ini adalah metode yang menggunakan teknologi dalam melakukan asuhan keperawatan seperti komunikasi dan penyampaian informasi melalui media telepon, email, internet dan video klip (Allam & Bahgat, 2022; Dadgari et al., 2017). Seperti kita ketahui, perawat telah menggunakan teknologi dalam beberapa dekade, seperti penggunaan telepon dalam melakukan edukasi, konsultasi dan dukungan terhadap pasien serta keluarga (Bartz, 2020). Tujuan penggunaan teknologi dalam pemberian asuhan keperawatan bertujuan

untuk mengatasi hambatan waktu dan jarak. *Telenursing* memiliki beberapa kelebihan, salah satunya adalah efektivitas biaya dalam melakukan asuhan keperawatan (Dadgari et al., 2017). Tujuan *literature review* ini adalah untuk memberikan *evidence based* bagi para perawat untuk memberikan asuhan keperawatan yang efektif dari segi biaya maupun waktu melalui *telenursing*.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan melakukan pencarian artikel pada database elektronik, yaitu Google Scholar, Proquest, Science Direct dan Pubmed. Artikel yang didapat dari database sebanyak 1.960, setelah dieliminasi karena duplikat, artikel tidak relevan dengan topik penelitian, tidak full teks dan tidak open akses maka didapat artikel yang dapat digunakan sebesar 10 artikel. Kriteria inklusi yang dipakai pada *literature review* ini adalah artikel publikasi dari tahun 2019-2023, *full paper*, tidak berbayar, artikel berbahasa Inggris, dengan kata kunci "*telenursing*", "*blood pressure*" dan "*hypertension*".

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisa 10 artikel didapatkan data bahwa *telehealth* atau *telenursing* merupakan pengembangan intervensi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan melalui teknologi. *Telehealth* dan *telenursing* dapat digunakan dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi antara lain: edukasi melalui media telepon, email, internet dan video klip. Hasil analisa artikel terkait *telehealth* dan *telenursing* dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Rangkuman Analisa Artikel

No	Penulis	Tahun	Metode	Sampel	Hasil
1.	Lu, Chen & Hsu	2019	Observasi Kohort	432 partisipan	<i>Telehealth</i> berbasis rumah dapat meningkatkan kontrol terhadap tekanan darah khususnya dalam menurunkan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi.
2.	Mohsen, Riad, Badawy, El Gafar, El-Hammed & Eltomy	2020	Eksperimental Desain	100 partisipan	<i>Telenursing</i> dapat menurunkan tekanan darah arteri dan BMI serta menurunkan risiko komplikasi dari hipertensi.
3.	Sakinah & Nurdin	2020	Eksperimental Desain	20 partisipan	<i>Telenursing</i> melalui media <i>Whatsapp</i> diketahui dapat menurunkan tekanan darah dibandingkan kelompok dengan media <i>Short Meassage Service (SMS)</i> .
4.	Choi, Kim, Kim & Woo	2021	Sistematik Review & Meta Analisis	27 artikel	<i>Nurse-coordinated home blood pressure telemonitoring (NC-HBPT)</i> dapat menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi.
5.	Gandomani, Habibi, Babadi & Khosravi	2021	Eksperimental Desain	81 partisipan	<i>Telenursing</i> dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik serta BMI pada pasien prehipertensi.
6.	Park, Shin, Park & Choi	2021	Meta Analisis	32 artikel	<i>Remote Blood Pressure Monitoring (RBPM)</i> efektif dalam menurunkan tekanan darah dan dalam mencapai target tingkat tekanan darah untuk pasien hipertensi yang tinggal di perkotaan.
7.	Elbially, Bahgat, El-ahwal & El-Gamal	2022	Eksperimental Desain	200 partisipan	<i>Telenursing</i> dapat meningkatkan pengetahuan, komitmen dalam melakukan pengukuran tekanan darah

					dan kepatuhan gaya hidup sehat lebih tinggi dibandingkan menggunakan program keperawatan tradisional.
8.	Naqvi, Strobino, Cheung, Li, Ferrara, Tom, Arcia, Williams, Kronish & Elkind	2022	Eksperimental Desain	50 partisipan	TASC (Telehealth After Stroke Care) dapat mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi setelah perawatan stroke akut.
9.	Pour, Aliyari, Farsi & Ghelich	2023	Eksperimental Desain	63 partisipan	Pendidikan menggunakan <i>Interactive Short Message Service</i> (SMS) meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi.
10.	Fathurrizki, Lestari, Azizah & Sari	2022	Literature Review	4 artikel	<i>Telemonitoring</i> signifikan dalam mengurangi dan memantau pasien hipertensi berbasis perawatan di rumah dengan <i>Self-Monitoring Blood Pressure</i> (SMBP) di rumah.

Berdasarkan artikel yang telah dianalisa, terdapat 6 artikel eksperimental, 2 artikel meta analisis, 1 artikel literature review dan 1 artikel kohort. Jumlah partisipan pada penelitian eksperimental berada pada rentang 20 – 100 partisipan dengan rata-rata usia pada rentang 39,39 – 65,9. Lama penelitian eksperimental yang dilakukan berkisar dari 2 – 6 bulan. Sedangkan pada artikel *literature review* dan *systematic review* jumlah artikel yang dianalisa berkisar dari 4 – 32 artikel.

Hasil penelitian yang telah dilakukan beberapa peneliti menunjukkan bahwa *telehealth* atau *telenursing* dapat meningkatkan kontrol tekanan darah pada pasien hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Mohsen et al., (2020), *telenursing* dapat menurunkan tekanan darah baik tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sadeghi-Gandomani et al., (2021), Sakinah & Nurdin, (2020) dan Pour et al., (2020), berdasarkan hasil penelitian yang mereka lakukan didapatkan hasil adanya penurunan pada tekanan darah sistolik maupun diastolic setelah dilakukan intervensi *telehealth* atau *telenursing*. Namun, pada penelitian yang dilakukan oleh Naqvi et al., (2022) dan Lu et al., (2019), *telehealth* hanya dapat menurunkan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi. Namun, beberapa hasil penelitian menunjukkan perubahan tekanan darah hanya terjadi pada tekanan darah sistolik saja atau tekanan darah diastolik saja. Menurut Park et al., (2021), terdapat 32 dari 48 penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi dan 29 dari 44 penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi dengan adanya *telenursing*.

Selain dapat mengontrol tekanan darah, *telenursing* juga dapat mengontrol *Body Mass Index* (BMI) serta menurunkan risiko komplikasi hipertensi (Mohsen et al., 2020). Hal yang sama juga didapatkan dari hasil *systematic review* dan *metaanalysis* yang dilakukan oleh Choi et al., (2021), bahwa *telenursing* dapat menurunkan tekanan darah serta mencegah terjadinya komplikasi hipertensi salah satunya yaitu penyakit kardiovaskuler. Peningkatan pengetahuan terkait hipertensi dan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat anti hipertensi serta modifikasi gaya hidup untuk mengontrol tekanan darah merupakan efek lain *telenursing* terkait pencegahan komplikasi hipertensi (Allam & Bahgat, 2022). Oleh karena itu, dapat disimpulkan, bahwa *telenursing* dapat meningkatkan manajemen diri penderita hipertensi dalam mengontrol penyakit tersebut saat penderita di rumah (Ihsan Fathurrizki et al., 2022).

Salah satu media yang digunakan dalam *telenursing* yaitu menggunakan tensimeter digital dan komputer serta modem yang dapat digunakan pasien untuk melakukan pengukuran tekanan darah secara mandiri dan langsung mengirimkan data tersebut melalui komputer yang telah di sediakan (Lu et al., 2019). Data yang dikirimkan oleh pasien akan diterima dan dimonitor oleh perawat di *telenursing centre* yang akan melakukan intervensi seperti konsultasi sesuai dengan keadaan pasien tersebut (Lu et al., 2019). Selain komputer, media yang lain yang dapat digunakan dalam *telenursing* adalah *smartphone*. Selain itu, berdasarkan hasil *systematic review* dan *meta analysis* yang dilakukan oleh Choi et al., (2021), aplikasi lain yang dapat digunakan pada *telenursing* antara lain *mobile phone*, web, telepon dan telepon yang terhubung dengan komputer. Aplikasi telepon yang digunakan pada penelitian Sakinah dan Nurdin (2020) adalah aplikasi Whatsapp sebagai media untuk melakukan asuhan keperawatan dalam jarak jauh. Menurut Sakinah dan Nurdin (2020), aplikasi Whatsapp lebih efektif daripada media *Short Message Service* (SMS) dikarenakan lebih interaktif seperti fitur rekaman suara, video, gambar dan *power point presentation* (Sakinah & Nurdin, 2020). Selain itu, aplikasi zoom juga dapat dipakai dalam memberikan program pendidikan kesehatan tentang hipertensi seperti yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Allam & Bahgat, 2022).

Hal ini tidak terlepas dari pelayanan primer yang ada di masyarakat untuk memantau keadaan pasien hipertensi menggunakan media *telenursing*. Pada penelitian kohort yang dilakukan Lu et al (2019), *telenursing* dikombinasikan dengan manajemen kasus yang dilaksanakan oleh perawat. Peran perawat dalam manajemen kasus hipertensi antara lain; menyediakan telekonsultasi yang dapat membantu pasien dalam meningkatkan manajemen diri hipertensi, mengkaji kebutuhan biopsikososial pasien, memfasilitasi modifikasi gaya hidup serta pemecahan masalah yang ada (Lu et al., 2019). Peran perawat ini dilakukan dalam bentuk grup diskusi online yang dapat digunakan dalam menjawab dan menjelaskan pertanyaan atau ketidaktahuan pada penderita hipertensi. Hasil ini mungkin terjadi dikarenakan efek *telenursing* yang dapat memberikan informasi dan konsultasi secara berkelanjutan sehingga pasien merasa memiliki sistem pendukung dalam ketaatan melakukan rejimen hipertensi (Mohsen et al., 2020). Pada *telenursing* juga perlu dilakukan kunjungan rumah secara terjadwal untuk melakukan pemantauan pasien di rumah secara teratur (Mohsen et al., 2020).

Telenursing memiliki beberapa kelebihan yaitu menggunakan metode yang sederhana dengan pengeluaran yang rendah dan dapat mencapai masyarakat dengan populasi yang luas (Mohsen et al., 2020). Selain itu, tingginya tingkat pasien hipertensi yang membutuhkan pelayanan kesehatan menyebabkan tenaga kesehatan kesulitan untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Choi et al., 2021). Sehingga, dengan adanya *telenursing* dapat menjadi salah satu solusi dalam memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan ini.

Pada penelitian Mohsen et al. (2020), *Telenursing* dilakukan dalam 24 minggu (2 kali dalam seminggu) dengan rata-rata konseling melalui *telenursing* dilakukan sebanyak 28 kali setiap pasien. Konseling yang dilakukan berkaitan dengan informasi kesehatan tentang hipertensi seperti pengertian, tanda dan gejala, faktor risiko, tipe, pengobatan, komplikasi serta manajemen diet, penurunan berat badan, tekanan darah, merokok (Allam & Bahgat, 2022; Mohsen et al., 2020).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis beberapa artikel didapatkan kesimpulan bahwa *telehealth* atau *telenursing* dapat meningkatkan kontrol tekanan darah pada pasien hipertensi. *Telenursing* dapat menurunkan tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik pada penderita

hipertensi. Selain itu, *telenursing* juga dapat menurunkan tekanan darah dan mencegah terjadinya komplikasi hipertensi yaitu penyakit kardiovaskuler dan meningkatkan pengetahuan terkait hipertensi dan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat anti hipertensi serta modifikasi gaya hidup untuk mengontrol tekanan darah. Secara umum, *telenursing* dapat meningkatkan manajemen diri dalam mengontrol hipertensi di rumah.

Referensi

- Allam, Z., & Bahgat, zeinab. (2022). Effect of Implementing Tele-nursing versus Traditional nursing Program on knowledge, life style modification and blood pressure control for hypertensive patients. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research*, 0(0), 0–0. <https://doi.org/10.21608/ejnsr.2022.141693.1191>
- Bartz, C. C. (2020). Telehealth Nursing Research: Adding to the Evidence-base for Healthcare. *Journal of the International Society for Telemedicine and EHealth*, 8. <https://doi.org/10.29086/jisfteh.8.e19>
- Choi, W. S., Kim, N. S., Kim, A. Y., & Woo, H. S. (2021). Nurse-coordinated blood pressure telemonitoring for urban hypertensive patients: A systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 13). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136892>
- Dadgari, F., Hoseini, S., Aliyari, S., & Masoudi, S. (2017). The effect of sustained nursing consulting via telephone (Tele Nursing) on the quality of life in hypertensive patients. *Applied Nursing Research*, 35, 106–111. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.02.023>
- de Fátima Mantovanil, M., Kalinke, L. P., da Silva, Â. T. M., Arthur, J. P., Radovanovic, C. A. T., & Bortolato-Major, C. (2021). Effectiveness of nursing case management versus usual care for blood pressure control in adults with hypertension: a systematic review. *Investigacion y Educacion En Enfermeria*, 39(1). <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n1e04>
- Ihsan Fathurrizki, A., Putri Lestari, A., Nurul Azizah, W., & Afrima Sari, E. (n.d.). *Telehealth Blood Pressure Monitoring Models In Hypertensive Patients: A Scoping Review*.
- Lu, J. F., Chen, C. M., & Hsu, C. Y. (2019). Effect of home telehealth care on blood pressure control: A public healthcare centre model. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 25(1), 35–45. <https://doi.org/10.1177/1357633X17734258>
- Mohsen, M. M., Riad, N. A., Ebrahim Badawy, A., Ebrahim, S., El Gafar, A., Mahrous, B., El-Hammed, A., & Eltomy, E. M. (2020). Hypertensive Patients. *American Journal of Nursing Research*, 8(1), 18–26. <https://doi.org/10.12691/ajnr-8-1-3>
- Naqvi, I. A., Strobino, K., Kuen Cheung, Y., Li, H., Schmitt, K., Ferrara, S., Tom, S. E., Arcia, A., Williams, O. A., Kronish, I. M., & Elkind, M. S. V. (2022). Telehealth After Stroke Care Pilot Randomized Trial of Home Blood Pressure Telemonitoring in an Underserved Setting. *Stroke*. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.122.041020>
- Pangribowo, S. (2019). *Infodatin: Hipertensi si Pembunuh Senyap*. 1–10.
- Park, S. H., Shin, J. H., Park, J., & Choi, W. S. (2021). An updated meta-analysis of remote blood pressure monitoring in urban-dwelling patients with hypertension. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 20). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010583>
- Pour, E. R., Aliyari, S., Farsi, Z., & Ghelich, Y. (2020). Comparing the effects of interactive and noninteractive education using short message service on treatment adherence and blood pressure among patients with hypertension. *Nursing and Midwifery Studies*, 9(2), 68–76. https://doi.org/10.4103/nms.nms_82_19
- Sadeghi-Gandomani, H., Habibi, Z., Eghbali-Babadi, M., & Khosravi, A. (2021). Impact of telenursing on blood pressure and body mass index of people with prehypertension: A

- randomized controlled clinical trial. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 26(6), 544–549. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_113_19
- Sakinah, S., & Nurdin, S. (2020). Telenursing and self-management among patient with hypertension. In *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science* (Vol. 03, Issue 2).
- WHO. (2021). *Hypertension*.