

## ORIGINAL ARTICLE

# EFEKTIFITAS PEMANFAATAN *TELEHEALTH NURSING* TERHADAP PENINGKATAN *SELF-MANAGEMENT* DI MASA PANDEMI COVID - 19 PADA PASIEN DIABETES MELLITUS POSYANDU SEHAT MANUNGGAL KARTASURA

Martini Listrikawati<sup>1\*</sup>, Intan Maharani SB<sup>1</sup>, Arwin Muhlishoh<sup>1</sup>, Heni Nur Kusumawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Kusuma Husada Surakarta, <sup>2</sup> Poltekkes Kemenkes Surakarta

Corresponding author: Martini Listrikawati, Email: martinilistik@gmail.com

Received: October 15, 2022; Accepted: Desember 2, 2022; Published: January, 2023

## RINGKASAN

Indonesia saat ini menghadapi *triple burden disease* yang menambah permasalahan di masyarakat. Masalah yang timbul bukan hanya seputar mewabahnya penyakit menular baru, menjangkitnya penyakit menular lama dan meningkatnya penyakit tidak menular dari waktu ke waktu, tapi juga masalah yang timbul akibat interaksi di antara ketiganya. Prevalensi Penyakit Diabetes Mellitus ini semakin meningkat dari tahun ke tahun dan berdampak terhadap *self management* penderita. Perawatan yang begitu lama bahkan mungkin dapat seumur hidup penderita akan bergelut dengan penyakit DM ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemanfaatan *telehealth nursing* terhadap peningkatan *Self Management* di masa pandemi covid -19 pada pasien Diabetes Mellitus di Klinik Amal Sehat Kartasura. Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen *one group pre test post test*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar kuesioner DSMQ digunakan untuk mengukur *self management* pasien diabetes mellitus pada posyandu sehat manunggal Kartasura dan pemberian intervensi *telehealth nursing*. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat terkait dengan data karakteristik pasien dan analisis bivariat dengan menggunakan analisa data *Independent Sample t-test* dengan hasil  $p < 0,05$  bermakna terdapat keefektifan penggunaan *telehealth*.

**Kata Kunci** : Diabetes Mellitus, *Telehealth Nursing*, *Self Management*

## ABSTRACT

Indonesia is currently facing a *triple burden of disease* which adds to the problems in society. The problems that arise are not only about the outbreak of new infectious diseases, the outbreak of old infectious diseases and the increase in non-communicable diseases from time to time, but also problems arising from the interaction between the three. The prevalence of Diabetes Mellitus is increasing from year to year and has an impact on the patient's *self-management*. This study aims to determine the effectiveness of using *telehealth nursing* to improve *Self Management* during the COVID-19 pandemic in Diabetes Mellitus patients at Posyandu Sehat Manunggal Kartasura. This research method is a quasi-experimental *one group pre test post test*. The research instrument used is the DSMQ questionnaire sheet which is used to measure the *self-management* of diabetes mellitus patients at Kartasura Health Charity Clinic and the provision of *telehealth nursing* interventions. The data analysis method used in this study was univariate analysis related to patient characteristics data and bivariate analysis using *Independent Sample t-test* data analysis with  $p < 0.05$ , which means that there is an effectiveness in using *telehealth*.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Telehealth Nursing, Self Management

Cite this article as: Listrikawati M, Batubara IM, Muhlshoh A, Kusumawati HN. Efektifitas Pemanfaatan Telehealth Nursing terhadap Peningkatan Self-Management di Masa Pandemi Covid -19 pada Pasien Diabetes Mellitus Posyandu Sehat Manunggal Kartasura. *Journal of Advanced Nursing and Health Sciences* 2023; 4(1): 9-15.

## PENDAHULUAN

. Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu jenis Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menyebabkan sekitar 60% kematian dan 40% kesakitan di seluruh dunia. Prevalensi angka kejadian DM secara statistik meningkat dari tahun ke tahun. Secara global, diperkirakan 422 juta orang dewasa hidup dengan diabetes pada tahun 2014, dibandingkan dengan 108 juta pada tahun 1980. (*Global Burden Disease*, 2013). Prevalensi diabetes di dunia (dengan usia yang distandarisasi) telah meningkat hampir dua kali lipat sejak tahun 1980, meningkat dari 4,7% menjadi 8,5% pada populasi orang dewasa. WHO memperkirakan bahwa, secara global, 422 juta orang dewasa berusia di atas 18 tahun hidup dengan diabetes pada tahun 2014.

Persentase kematian yang disebabkan oleh diabetes yang terjadi sebelum usia 70 tahun lebih tinggi di negaranegara berpenghasilan rendah dan menengah daripada di negara-negara berpenghasilan tinggi. (WHO Global Report, 2016). Dampak lain dari diabetes adalah mengurangi usia harapan hidup sebesar 5-10 tahun. Usia harapan hidup penderita DM tipe 2 yang mengidap penyakit mental serius, seperti Skizofrenia, bahkan 20% lebih rendah dibandingkan dengan populasi umum (Goldberg, 2007 dalam Garnita, 2012). Diabetes dan komplikasinya membawa kerugian ekonomi yang besar bagi penderita diabetes dan keluarga mereka, sistem kesehatan dan ekonomi nasional melalui biaya medis langsung, kehilangan pekerjaan dan penghasilan.

Dampak pandemi covid 19 sangat

jelas berimbas pada pasien dengan Diabetes Mellitus. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menyatakan wabah COVID-19 sebagai darurat kesehatan masyarakat. Lebih dari 54 juta orang di seluruh dunia diketahui terinfeksi dan lebih dari 1 Juta orang telah meninggal dunia. Pada masa pandemi COVID-19, Orang lanjut usia (lansia) dan orang dengan kondisi medis yang sudah ada sebelumnya seperti Diabetes Melitus (DM) lebih rentan untuk menjadi sakit parah akibat virus COVID-19.

DM merupakan salah satu penyakit yang dilaporkan beresiko mengalami infeksi terkait kondisi kesigapan imun yang terganggu (imunokompromised). Pada penelitian yang dilakukan oleh Huang I et al tahun 2020 dengan melakukan meta-analisis komprehensif dari 30 penelitian menunjukkan bahwa DM dikaitkan dengan out come yang buruk. Hal ini terutama terkait dengan usia dan kejadian hipertensi yang mengakibatkan keparahan ketika terinfeksi COVID-19 hingga kematian.

DM juga merupakan salah satu penyakit imunokompromise, yaitu suatu penyakit yang memiliki kemampuan sistem imun yang rendah sehingga mudah terkena infeksi dan memperburuk reaksi inflamasi (peradangan). Selain DM, yang termasuk penyakit compromise adalah penyakit TBC, Gagal ginjal, HIV dan lain sebagainya. Pada saat pandemi COVID-19 ini banyak penderita DM yang mederita penyakit COVID-19, seperti yang dilaporkan data dari RS Karyadi Semarang (maret-juli 2020) bahwa hampir setengah pasien pasien COVID-19 disertai dengan komorbid DM, dan bahkan angka kematian COVID-19 meningkat pada penderita yang disertai dengan DM.

Dimasa pandemic covid-19 penderita DM Director of Special Needs & Healthy Lifestyle Nutrition Kalbe Nutritionals, Tunghadi Indra tahun 2021 mengatakan angka prevalensi diabetes di dunia dan Indonesia yang meningkat. Data yang ditemukan pada saat survey pendahuluan di Posyandu Lansia Pucangan Kartasura factor penyebab nya antara lain saat ini akses untuk melakukan pengecek kadar gula darah secara rutin dan melakukan pencegahan, terlebih saat pandemi Covid-19 sekarang ini menjadi jarang dilakukan. Salah satu program Prolanis di beberapa klinik dan posyandu tidak melaksanakan pemeriksaan rutin seperti sebelum terjadinya pandemik. Kegiatan di posyandu lansia yang selalu mengadakan kegiatan rutin sebulan sekali saat ini kegiatan menjadi tidak aktif.

Penggunaan teknologi *telehealth* sangat berkembang dengan pesat, adanya revolusi digital yaitu data, suara, gambar diam dan bergerak dapat dicampur sehingga mendapatkan gambaran yang cocok yang dapat dikirimkan keberbagai jenis saluran yang dapat disimpan dalam sebuah *chip* dan diaplikasikan dalam pembuatan database medis (Abdullah, 2016). *Telehealth, telehealth nursing* atau *telenursing* dapat diartikan sebagai praktek pemberian layanan keperawatan menggunakan teknologi komunikasi (Wild & Harrison, 2017). Keefektifan penggunaan tehnologi yang termasuk dalam *telehealth nursing* menjadi hal yang memerlukan penelitian lebih lanjut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di posyandu Sehat Manunggal Kartasura bulan April-Agustus 2021. Penelitian ini menggunakan jenis rancangan penelitian *quasi experiment*, yaitu jenis penelitian eksperimen semu yang dilakukan tanpa pembatasan yang ketat terhadap randomisasi. Penelitian ini menggunakan rancangan *one group pretest posttest*

*design*.

Populasi adalah seluruh Anggota Posyandu Lansia adalah sebanyak 40 dengan peserta yang terdiagnosa penyakit Diabetes Mellitus berjumlah 25 pasien dengan DM. Tehnik pengambilan sampel menggunakan teknik pengambilan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi sebagai berikut: Responden dapat membaca, Responden memiliki hp , Responden bersedia mengikuti penelitian. Penelitian ini menggunakan aplikasi playstore sebagai intervensi selama 3 minggu dengan melakukan pretes dan post tes awal intervensi dan akhir intervensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Posyandu Sehat Manunggal merupakan salah satu posyandu yang berada dibawah binaan puskesmas Kartasura. Anggota yang rutin melakukan kegiatan posyandu lansia sejumlah 40 anggota dengan 25 anggota terdektesi Diabetes Mellitus. Kegiatan Posyandu Lansia rutin dilaksanakan setiap minggu ke 4 akhir bulan jam 08.00-12.00 WIB. Kegiatan Posyandu lansia Sehat Manunggal setiap bulannya adalah pengukuran berat badan, dan tekanan darah pengukuran tinggi badan, indeks masa tubuh (IMT), penyuluhan, konseling dan pelayanan pojok gizi serta PMT lansia dan pemeriksaan kesehatan dan pengobatan, mengisi data – data hasil pemeriksaan kesehatan pada KMS.

Karakteristik Responden Penelitian ini menggunakan 22 responden, dengan karakteristik responden yang diamati berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan hubungan responden dengan pasien. Distribusi frekuensi responden dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Frekuensi (F)	Persentase (%)
1. Jenis Kelamin			
	Laki – Laki	10	45,5
	Perempuan	22	54,5
2. Umur			
	Pralansia	15	68,2
	Lansia	7	31,8
3. Pekerjaan			
	Ibu Rumah Tangga	9	40,9
	Swasta	4	18,2
	Buruh	6	27,3
	PNS	3	13,6
4. Pendidikan			
	SD	4	18,2
	SMP	6	27,3
	SMA	5	22,7
	PT ( Sarjana)	7	31,8
5. Lama Menderita DM			
	1-5 th	10	45,5
	6-10 th	7	31,8
	>10 th	5	22,7

Pada penelitian ini peneliti melakukan uji normalitas data, maka pengujian statistik dilakukan dengan uji *Independent Sample T-Test* yaitu suatu uji parametrik untuk mengetahui keefektifan atau perbedaan hasil pre test dan posttest variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebas berupa penggunaan *telehealth* serta variabel terikat yaitu *Self Management Diabetes* pada lansia. Berikut hasil uji *Independent Sample T-Test* dengan bantuan SPSS 21.0

Tabel.2 Hasil Uji Independent Sample T-test

Perlakuan	Nilai p	Kesimpulan
Hasil Uji Independet T-Tes	0,022	<0,05

Hasil perhitungan uji Independent T-Test sebagaimana nampak pada table

diatas, diperoleh nilai signifikan (p-value) *Self Management Diabetes* pada kelompok perlakuan baik pretes dan post tes sebesar 0,022. Hipotesis penelitian diterima jika nilai probabilitas aktual lebih kecil dari probabilitas yang disyaratkan (0,05). Perbandingan nilai probabilitas pada kelompok perlakuan menunjukkan nilai probabilitas aktual lebih kecil dari probabilitas yang disyaratkan atau 0,022 <0,05. Berdasarkan kriteria tersebut, pada kelompok perlakuan menunjukkan bahwa adanya keefektifan penggunaan *telehealth* dalam meningkatkan *Self Management Diabetes* peningkatan yang signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan umur pada kelompok intervensi usia pralansia umur. Menurut WHO (2015) usai lansia dengan 4 kategori yaitu pertengahan atau pra-lansia (40-59 tahun), Lansia (60-74 tahun), tua (75-90) dan sangat tua (diatas 90 tahun). Usia Pralansia yaitu 40-59 tahun masuk dalam tahapan keberhasilan, yaitu waktu yang berpengaruh maksimal, membimbing diri sendiri, dan menilai diri sendiri, sehingga pada umur tersebut pasien memiliki efikasi diri Potter & Perry (2017) sehingga dalam yang baik hal ini akan mempermudah pengaruh penggunaan *telehealth* untuk meningkatkan *Diabetes Self Management* pada responden. Peningkatan usia menyebabkan terjadinya peningkatan kedewasaan/kematangan seseorang sehingga klien dapat berfikir secara rasional tentang manfaat yang akan dicapai jika klien melakukan *Self Management* secara adekuat dalam kehidupannya sehari-hari (Sousa et al, 2005).

Faktor-faktor tersebut akan menentukan sumber-sumber yang dimiliki seseorang dalam membangun *Self Management*. Hal ini berhubungan dengan perbedaan faktor predisposisi pada kelompok perlakuan seperti yang tercantum pada hasil penelitian, yaitu adanya perbedaan dari jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pekerjaan dan lamanya waktu sakit pada kelompok perlakuan. Penelitian Walker (2007), semakin lama waktu penerimaan terhadap penyakitnya akan mempengaruhi *Self Management* pasien. Selain itu tingkat penghasilan yang lebih tinggi juga berkontribusi dalam *Self Management* karena mereka akan memiliki sumber daya ekonomi

untuk mendapatkan akses pelayanan kesehatan. Menurut Edberg (2010) salah satu cara untuk membuat persepsi yang baik adalah melalui pendidikan kesehatan, karena pendidikan kesehatan akan memberikan pasien pengetahuan yang benar terhadap penyakitnya sehingga akan memberikan persepsi yang benar mengenai kemungkinan tingkat kesulitan dalam pengelolaan penyakit (Magnitude), luasnya permasalahan yang 133 dihadapi (Generality) dan memberikan pasien pemahaman tentang kekuatan (Strength) yang dimilikinya dalam menghadapi permasalahan dalam pengelolaan penyakitnya yang pada akhirnya akan membangun Self Management pasien.

Peningkatan Self Management yang terjadi pada kelompok kontrol, walaupun lebih rendah dari pada kelompok perlakuan disebabkan karena kelompok kontrol juga mendapatkan pendidikan kesehatan, yaitu diberikan informasi tentang kesehatan akan tetapi tidak dilakukan evaluasi. Walaupun edukasi tanpa dilakukan evaluasi setelahnya, namun tetap saja di dalamnya terdapat informasi mengenai penyakit dan pengelolaan penyakitnya. Sehingga hal tersebut akan berkontribusi dalam peningkatan Self Management pasien pada kelompok kontrol. Karena sesuai dengan hasil penelitian Falvo di dalam Atak (2010) yang menyatakan bahwa pemberian pendidikan kesehatan dapat meningkatkan Self Efficacy seseorang. Hasil penelitian ini juga bersesuaian dengan hasil penelitian Anderson (2005) di dalam Funnel (2010) dengan metode randomized control trial menunjukkan intervensi pemberdayaan pasien dengan menggunakan DSME akan menghasilkan peningkatan secara signifikan terhadap pengontrolan hemoglobin 134 glikosilasi, Self Management, kemampuan pengelolaan stress, penyediaan dukungan, kemampuan mengambil keputusan yang tepat dalam pengelolaan diabetes.

Pelayanan dan promosi kesehatan dengan menggunakan *mobile technology* dikenal dengan mHealth (Qiang et al, 2011). Banyak aplikasi smartphone dan tablet yang telah tersedia untuk mengelola penyakit diabetes mellitus. Fungsi fitur yang paling umum adalah perhitungan dosis insulin dan

peringat obat-obatan, lalu untuk melihat data data (hasil pemeriksaan glukosa), komunikasi, pencatatan asupan makanan serta pemantauan berat badan (Arnhold M dalam Conway et al, 2015).

Berdasarkan pengisian kuisisioner, dapat dilihat bahwa 22 responden memiliki skor penilaian untuk DSMQ sebelum perlakuan di rentang < 36 dengan interpretasi skor DSMQ kurang setelah perlakuan mendapatkan hasil sebanyak 12 responden meningkat menjadi kriteria skor 36-48 dikategori DSMQ cukup. Self care management yang diterapkan selama pandemi dilihat dari pengalaman Negara dengan tingkat Covid-19 yang tinggi adalah dalam peran pendidikan kesehatan melalui aplikasi ponsel, web dan computer, pesan teks, dan pemantauan glukosa darah mandiri. (Hartmann Boyce et al., 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Jordan & Jordan (2010) menyimpulkan masih rendahnya aktivitas perawatan diri seperti diet, pengobatan dan kontrol gula darah yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus tipe 2 yang dapat mengindikasikan terjadinya komplikasi. Dari hasil statistik skoring DSMQ yang tidak terlalu signifikan perubahan dari self management yang kurang menjadi self management yang baik hal ini dapat disebabkan oleh usia lansia yang tidak terlalu tanggap dengan teknologi. Faktor usia dalam penggunaan aplikasi mHealth dikuatkan pula dengan penelitian Isakovic et al. (2016) pada salah satu aplikasi mHealth diabetes yakni DeStress Assistant (DeSA app) yang menyimpulkan bahwa aplikasi mhealth yang dikembangkan untuk populasi umum belum tentu cocok untuk pengguna lansia, dan dapat menjadi masalah yang signifikan dengan penyesuaian sesuai usia.

## KESIMPULAN

Pemanfaatan *telehealth* efektif dalam peningkatan *Self Management Diabetes* pada penderita Diabetes Mellitus di Posyandu Lansia Sehat Manunggal Kartasura.

## ACKNOWLEDGMENTS

Peneliti berterimakasih kepada seluruh responden yang ikut serta dalam penelitian

ini, serta petugas posyandu Sehat Manunggal Kartasura yang mendukung dan memberi kesempatan peneliti untuk mengaplikasikan telenursing terhadap DSMQ pada Diabete Mellitus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah A, Liew SM, Hanafi NS et al (2016) *What influences patients' acceptance of a blood pressure telemonitoring service in primary care? A qualitative study*. Patient Preference and Adherence. 10, 99- 106. 26869773
- Atak, N., Tanju Gurkan, Kenan Kose. (2010). *The Effect of Education on Knowledge, Self Management and Self Efficacy with Type 2 Diabetes*. Australian Journal of Advanced Nursing. 26 (2)
- Bashir, A. Z. (2016). *Perspectives of nurse toward telehealth efficacy and quality of health care* JMIR Med Inform. doi: 10.2196/medinform.9080.
- Conway, Nicholas et al. (2015). *Mhealth applications for diabetes: User preference and implications for app development*. Vol 22 issue 4. Doi: 10.1177/1460458215616265.
- Edberg, M. (2010). *Buku Ajar Kesehatan Masyarakat, Teori Sosial dan Perilaku*. (alih bahasa Anwar H dkk), Jakarta : EGC.
- Funnell, M. M., et.al. 2008. *National Standards for Diabetes SelfManagement Education*. *Diabetes Care*. Volume 31 Supplement 1: p. S87-S94.
- Harrison , C. E., & Wild , K. (2017). *Using telehealth in the management of hypertension*. *Nursing Standard (2014+)*, 31(48), 44. doi:http://dx.doi.org/10.7748/ns.2017.e10618
- Hartmann-Boyce, J., Morris, E., Goyder, C., Kinton, J., Perring, J., Nunan, D., & Mahtani, K. (2020). *Diabetes and COVID-19: Risks, Management, and Learnings from Other National Disasters*. *Diabetes Care*, 43. <https://doi.org/10.2337/dc20-1192>
- Isakovic, Masa et al. (2016). *Usability Pitfalls of Diabetes mHealth Apps for The Elderly*. Doi:10.1155/2016/1604609.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI.(2013). *Penyajian Pokok Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta : Badan Litbangkes, KEMENKESRI, 2013.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI. (2013). *Panduan Peringatan Hari Kesehatan Sedunia:Waspada Hipertensi Kendalikan Tekanan Darah*. Diakses Badan Litbangkes, KEMENKESRI, 2013.
- Kerby. (2012). *Telemonitoring for BP Control Can Work*. Retrieved from <https://www.medpagetoday.com/cardiology/hypertension/35234>
- McManus RJ, Mant J, Bray EP et al ( 2010) *Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): a randomised controlled trial*. The Lancet. 376, 9736, 163- 172. 20619448 10.1016/S0140-6736(10)60964-6
- Nasseri, L. (2015). *Using telehealth as a vehicle to explore nurses' professional identities: A qualitative exploratory study* (Order No. 1593281). Available from Nursing & Allied Health Database; ProQuest Dissertations & Theses Global. (1708652884). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1708652884?accountid=17242>
- Potter, Patricia A & Perry, A. G. (2010) *Buku Ajar Fundamental Keperawatan. 4th edn*. Jakarta: EGC.
- Qiang, Christine Zhenwei et al (2011). *Mobile Applications for the Health Sector*. Washington DC: World Bank
- Sousa, V. D. et al. (2005).*Relationships Among Self-Care Agency, Self-Efficacy, Self-Care, and Glycemic Control"*, *Research and Theory for*

*Nursing Practice*, 19(3), pp. 217–230.

doi: 10.1891/rtnp.2005.19.3.217

Wild, K., & Harrison, C. (2017). *Using telehealth in the management of hypertension*, 31(48), 44–49.

Zimlich, R. (2012). *Telemonitoring improves results for patients with hypertension*. Retrieved from <http://medicaleconomics.modernmedicine.com/medicaleconomics/news/clinical/practicemanagement/telemonitoring-improves-results-patients-DM>