



IMPLEMENTASI *TELENURSING* PADA PASIEN DIABETES MELITUS: *INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW*

Ratna Wirawati Rosyida^a, Febriana Sartika Sari^a, Duwi Pudji Astuti^a

^aJurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Surakarta, Surakarta, Indonesia

Email korespondensi: newratna.rosyida@gmail.com

Abstract

Introduction: Telenursing is the effective strategic in nursing intervention. It gives benefits in many chronic cares, especially in diabetes mellitus. The utility of technology became crucial in achieving health outcomes of patients. Many studies have developed telenursing and have suggested any evidences. This review aimed to gather evidences about telenursing intervention, benefits, and consideration in telenursing implementation

Method: PRISMA flowchart used as guidance in literature searching. Online databases were Pubmed, ProQuest, EbscoHost, and Sciencedirect. Inclusion and exclusion criteria were determined in gaining the related literature.

Results: Total of 7 articles were selected in this study. Five articles were from developing country, one article as from developed country, and the other was not stated clearly. Study designs were RCT (n=5), quasy-experiment (n=1), and r longitudinal mixed method case study (n=1). Telenursing applied using telephone (n=5), smartphone (n=1), and video-conference (n=1).

Conclusion: there are several telenursing-based intervention applied in clinical setting. Telenursing-based intervention used some modalities including telephone or video conference in giving the education for patients with diabetes mellitus

Keywords: *diabetes, intervention, telenursing*

Abstrak

Latar belakang: *telenursing* memberikan banyak manfaat pada pasien dengan penyakit kronik, khususnya diabetes melitus. Di era saat ini, pemanfaatan teknologi dalam bidang kesehatan menjadi hal yang penting karena dapat mendukung pencapaian *outcome* kesehatan yang optimal. Penelitian mengenai *telenursing* pada pasien diabetes telah banyak dilakukan sehingga perlu untuk mengetahui bagaimana penerapan *telenursing* untuk mendapatkan *outcome* positif pada pasien diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan bukti-bukti tentang bentuk penerapan *telenursing*, manfaat, dan pertimbangan implementasi *telenursing* pada pasien diabetes melitus

Metode: *integrative literature review* digunakan dalam penelitian ini. Pencarian literatur menggunakan panduan alur dari PRISMA. Database online yang digunakan ada 4, yaitu Pubmed, ProQuest, EbscoHost, dan Sciencedirect. Kriteria inklusi dan eksklusi ditentukan untuk mendapatkan literatur yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Hasil: didapatkan total 7 artikel yang membahas mengenai implementasi *telenursing* pada pasien DM. Lima artikel berasal dari negara berkembang, satu artikel dari negara maju, dan 1 artikel tidak dijelaskan tempat penelitian dilakukan. Desain penelitian yang digunakan yaitu *RCT* (n=5), *Quasy experiment* (n=1), dan *longitudinal mix method case study* (n=1). *Telenursing* diimplementasikan



dengan menggunakan telepon (n=5), *smartphone* (n=1), dan *video-conference* (n=1). Manfaat yang didapatkan berupa manfaat fisiologis dan perubahan perilaku.

Kesimpulan: *telenursing* dapat diaplikasikan dalam perawatan pasien diabetes melitus di seting klinik untuk memperbaiki indikator fisiologis dan perubahan perilaku pasien. Teknologi telepon, *smartphone*, dan *video-conference* dapat menjadi modalitas dalam mengimplementasikan *telenursing*

Kata kunci: diabetes, intervensi, *telenursing*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang disebabkan karena perubahan sekresi insulin maupun resistensi insulin. Pasien DM yang tidak diobati dapat menyebabkan komplikasi baik mikrovaskuler maupun makrovaskuler (Diabetes UK, 2022). Tren angka kejadian DM terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2021, sebanyak 537 juta penduduk dewasa (20-79 tahun) di dunia mengalami diabetes dan diprediksi akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan akan terus meningkat menjadi 783 juta penduduk pada tahun 2045 (International Diabetes Federation, 2021). Di United States, pada tahun 2022 diestimasi sebanyak 130 juta penduduk mengalami DM dan juga pre-DM (Centers for Disease Control and Prevention, 2022). Di negara Eropa angka kejadian DM yaitu sebesar 61 Juta, angka tersebut lebih kecil dibandingkan dengan prevalensi DM di Asia Tenggara sebesar 90 juta (International Diabetes Federation, 2021). Diabetes memerlukan manajemen perawatan yang baik dari tenaga kesehatan, pasien, maupun keluarga. Manajemen DM meliputi diet, olahraga, monitoring kadar glukosa darah, medikasi, perawatan kaki, dan mengelola stress (Khazai & Hamdy, 2016).

Biaya perawatan diabetes menjadi tinggi berhubungan dengan munculnya komplikasi karena manajemen perawatan yang kurang tepat. Di negara dengan penghasilan menengah ke bawah, rata-rata biaya perawatan DM setiap orang

mencapai hingga 801 USD (Butt et al., 2022).

Strategi dalam mendukung manajemen DM perlu difokuskan untuk mencegah terjadinya komplikasi dan meningkatkan *outcome* kesehatan pasien DM. Salah satu penerapan manajemen DM yang mulai banyak dikembangkan yaitu implementasi *telenursing*. *Telenursing* yaitu suatu intervensi keperawatan dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Telekomunikasi (TIK), dan telah memberikan banyak manfaat dan kemudahan dalam tindakan keperawatan.

Telenursing dapat diaplikasikan jarak jauh yang memudahkan pasien menerima intervensi dan perawat dalam memberikan intervensi. Teknologi telah banyak digunakan oleh masyarakat sehingga hal tersebut dapat mendukung penerapan *telenursing* dengan efektif (Al-Dmour et al., 2020; Hilty et al., 2020). *Telenursing* diterapkan dalam asuhan keperawatan seperti triase, manajemen gejala, edukasi, dan mengontrol penggunaan alat melalui telepon di rumah (Barbosa & Silva, 2017; Boggan et al., 2020; Ronco et al., 2020). Konseling, edukasi, diagnosis, dan catatan informasi pasien juga dapat memanfaatkan *telenursing* (Williams et al., 2012). Di daerah dengan akses yang sulit, *telenursing* dapat memudahkan keberlanjutan pelayanan kesehatan kepada pasien secara jarak jauh (Lashkari et al., 2013; Shohani et al., 2018). Berdasarkan hal tersebut, *review* ini bertujuan untuk mendapatkan bukti-bukti mengenai bentuk penerapan *telenursing* pada pasien diabetes melitus, manfaat, dan pertimbangan implementasi *telenursing* pada pasien DM



METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *integrative literature review*. Database online yang digunakan meliputi *Pubmed*, *Scencedirect*, *ProQuest*, dan *EbscoHost*. Kata kunci dalam pencarian yaitu *diabetes mellitus*, *telenursing*, *empowerment* disertai dengan bantuan *Boolean "AND"* dan *"OR"*. Pencarian literatur dilakukan antara bulan Desember 2022 dan Januari 2023. Kriteria inklusi penelitian yaitu artikel yang meneliti populasi DM dan berbasis penelitian kepada manusia dan membahas mengenai intervensi berbasis *telenursing*. Kriteria eksklusi yaitu penelitian yang tidak dapat diakses dalam bentuk teks penuh. Alur proses pencarian mengikuti panduan PRISMA (gambar 1) (Tricco et al., 2018). Penentuan eligibilitas artikel dilakukan secara mandiri oleh masing-masing autor (R,F) dan jika ada perbedaan pendapat maka melibatkan penulis ketiga (D) hingga mendapatkan kesepakatan bersama. Setelah mendapatkan artikel yang eligibel, dilakukan ekstraksi untuk merangkum inti dan artikel untuk menjawab tujuan penelitian. Esktraksi atau rangkuman data ditampilkan dalam bentuk tabel yang terdiri dari nama penulis, tahun publikasi, tujuan, komparasi, dan hasil. Setelah ekstraksi data selesai, selanjutnya dilakukan pemaparan terintegrasi untuk menjawab tujuan penelitian yang meliputi jenis-jenis aplikasi *telenursing*, manfaat *telenursing* terhadap perawatan pasien DM, dan implementasi keperawatan berbasis *telenursing*. Penelitian ini tidak melibatkan subjek manusia atau hewan

sehingga tidak memerlukan bukti kelaikan etik.

HASIL

Dari pencarian literatur didapatkan sebanyak 7 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Dari 7 artikel tersebut terdapat penelitian dengan desain *RCT* (n=5), *Quasy experiment* (n=1), dan *longitudinal mix-method case study* (n=1). Sebagian besar penelitian dilakukan di negara berkembang (n=5) seperti Iran dan Indonesia, satu artikel dari negara maju, dan satu artikel tidak disebutkan dengan jelas terkait lokasi penelitian. Usia responden dalam penelitian berada di rentang usia 46-67 tahun dan rata-rata responden adalah laki-laki (53,48%), namun terdapat dua penelitian yang tidak menjelaskan tentang gender dari responden. Ringkasan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

PEMBAHASAN

Dari hasil pencarian literatur didapatkan bukti mengenai implementasi *telenursing* dengan memanfaatkan teknologi untuk memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan Diabetes Melitus. Berikut ini akan dibahas mengenai jenis-jenis implementasi *telenursing* dan manfaatnya.

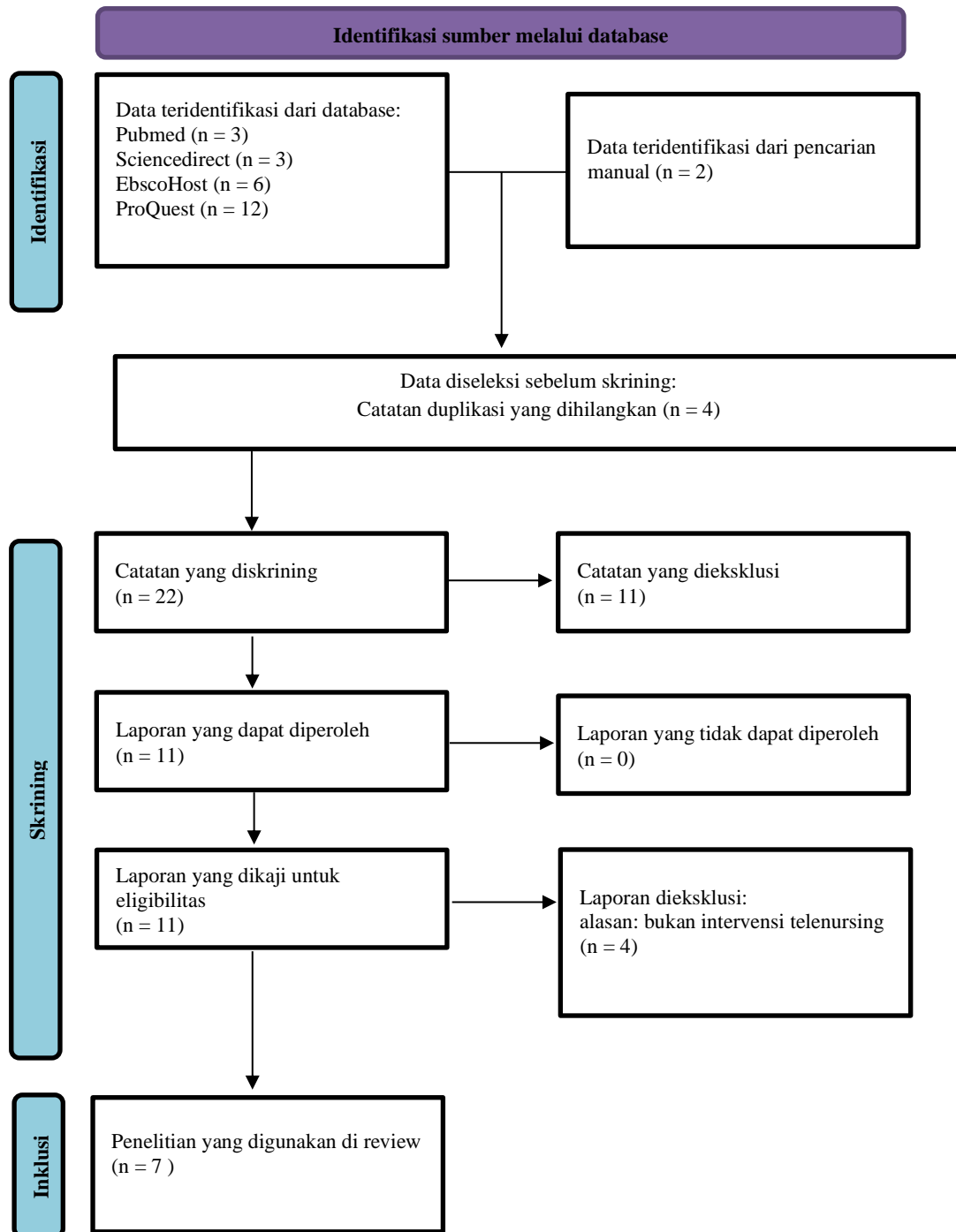
Jenis Implementasi Telenursing

a. Telenursing menggunakan telepon

Pemanfaatan telepon dalam *telenursing* dilakukan dalam pemberian intervensi edukasi kepada pasien (Esmaeilpour-BandBoni et al., 2021; Maslampak et al., 2017; Shahabi et al., 2022). Edukasi diberikan kepada pasien melalui telepon dengan durasi kurang lebih 30 menit. Contoh tema edukasi dapat berupa manajemen DM atau kepatuhan diet (Esmaeilpour-BandBoni et al., 2021;



Shahabi et al., 2022). Edukasi diaplikasikan dengan prinsip *family-oriented education* atau *family-centered empowerment* (Maslampak et al., 2017; Shahabi et al., 2022). Selain edukasi, intervensi keperawatan menggunakan telepon juga dimanfaatkan untuk memberikan *coaching* dan juga konseling pada pasien DM -



Gambar 1. PRISMA Flowchart

(Mamaghani et al., 2021; McGloin et al., 2015; Shahabi et al., 2022; Young et al., 2014).

b. Telenursing menggunakan smartphone
Smartphone menjadi salah satu modalitas teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan intervensi keperawatan pada pasien DM. Dari bukti yang ada, *smartphone* diaplikasikan untuk memberikan edukasi tentang manajemen DM dan *follow up* kepada pasien melalui metode *chatting* di aplikasi Whatsapp. Intervensi ini dilakukan dengan edukasi berbasis *peer group* pada pasien DM (Rosyida et al., 2020).

c. Telenursing menggunakan video-conference

Aplikasi *video-conference* dapat dimanfaatkan untuk memberikan *coaching* dan juga konseling secara *face to face* jarak jauh dengan pasien (Young et al., 2014). *Video conference* dapat diimplementasikan di lokasi dengan sinyal yang mendukung.

Manfaat Implementasi Telenursing

a. Manfaat secara fisiologis

Intervensi berbasis *telenursing* telah terbukti memberikan manfaat terhadap *outcome* pada pasien DM. Manfaat secara fisiologis yang dapat dicapai oleh pasien yaitu dapat menurunkan kadar HbA1C, berpengaruh terhadap kesehatan fisik dan mental pasien DM dan *diabetes distress* (Esmailpour-BandBoni et al., 2021; Mamaghani et al., 2021; McGloin et al., 2015; Young et al., 2014). Selain itu juga berperan dalam mengontrol berat badan, Indeks Masa Tubuh (IMT), kadar glukosa darah puasa, kolesterol, dan trigliserida di dalam tubuh (Maslampak et al., 2017).

b. Manfaat terhadap perubahan perilaku

Implementasi *telenursing* telah terbukti membantu pasien DM dalam perubahan perilaku, salah satunya yaitu meningkatkan kepatuhan diet pasien DM melalui edukasi dan terapi diet yang diberikan (Shahabi et al., 2022). Selain itu *telenursing*

bermanfaat untuk meningkatkan efikasi diri, *self empowerment*, dan *self-care behaviour* yang akan berdampak terhadap *outcome* pasien yang positif (Mamaghani et al., 2021; Maslampak et al., 2017; McGloin et al., 2015; Rosyida et al., 2020; Young et al., 2014).

Implementasi Telenursing

Implementasi *telenursing* menggunakan telepon dapat dimanfaatkan pada lingkungan dengan keterbatasan sumberdaya teknologi dan literasi teknologi yang rendah dari pasien (Esmailpour-BandBoni et al., 2021). Modalitas telepon dalam *telenursing* merupakan strategi yang sederhana, murah, dan mudah diaplikasikan di setting perawatan (Esmailpour-BandBoni et al., 2021; Maslampak et al., 2017). Edukasi melalui telepon memfasilitasi pemberian asuhan keperawatan, monitoring pasien, promosi gaya hidup sehat, dan membantu pasien dan keluarga dalam mempertahankan kesehatan (Esmailpour-BandBoni et al., 2021). *Follow up* diperlukan dalam implementasi *telenursing* untuk mendapatkan *outcome* kesehatan yang optimal dari pasien (Mamaghani et al., 2021). Motivasi dari tenaga kesehatan sangat diperlukan sebagai upaya perubahan perilaku bagi pasien. *Coaching* menggunakan telepon bermanfaat untuk mendukung pasien dalam menentukan komitmen untuk kesehatan dirinya, selain itu bagi edukator kesehatan diharapkan mengaplikasikan metode *coaching* selama proses edukasi kepada pasien (McGloin et al., 2015). Implementasi *family-centered pattern* perlu didukung oleh kebijakan kesehatan untuk mencapai *outcome* kesehatan yang optimal, khususnya pada pasien dengan penyakit kronis (Shahabi et al., 2022). Young et al., (2014) menyatakan bahwa dalam mengimplemnetasikan edukasi melalui *telenursing* juga perlu melibatkan diabetes



edukator yang memiliki kemampuan dalam pelatihan motivasi dan telah menjadi edukator yang ahli untuk memberikan edukasi yang optimal dan bermanfaat kepada pasien. *Telenursing* juga berperan dalam proses pemberdayaan pasien untuk meningkatkan kemampuan *decision making* dalam setiap kondisi atau tantangan yang dihadapi selama perawatan DM (Rosyida et al., 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Telenursing telah banyak diaplikasikan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit kronis khususnya DM pada seting klinik. Implementasi *telenursing* dapat dilakukan menggunakan teknologi seperti telepon, *smartphone*, dan *video conference* yang disesuaikan dengan kondisi sumberdaya manusia dan sumberdaya teknologi yang tersedia. Selain itu, *telenursing* memberikan manfaat baik secara fisiologis (HbA1c, IMT, kolesterol, trigliserida, glukosa darah puasa, dan berat badan) maupun bermanfaat dalam mendukung perubahan perilaku Kesehatan (efikasi diri, *self empowerment*, dan *self-care behaviour*) pada pasien DM.

Berdasarkan hal tersebut, *telenursing* dapat diaplikasikan dalam perawatan pasien diabetes melitus di seting klinik untuk memperbaiki indikator fisiologis dan perubahan perilaku pasien. Teknologi seperti telepon, *smartphone*, dan *video-conference* dapat menjadi modalitas dalam mengimplementasikan *telenursing*

DAFTAR PUSTAKA

Al-Dmour, R., Dawood, E. A. H., Al-Dmour, H., & Masa'deh, R. (2020). The effect of customer lifestyle patterns on the use of mobile banking applications in Jordan. *International Journal of Electronic Marketing and Retailing*, 11(3), 239–258. <https://doi.org/10.1504/IJEMR.2020.108121>

Ratna Wirawati, Implementasi *Telenursing* Pada Pasien Diabetes...

Barbosa, I. de A., & Silva, M. J. P. da. (2017). Nursing care by telehealth: what is the influence of distance on communication? *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(5), 928–934. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0142>

Boggan, J. C., Shoup, J. P., Whited, J. D., Van Voorhees, E., Gordon, A. M., Rushton, S., Lewinski, A. A., Tabriz, A. A., Adam, S., Fulton, J., Kosinski, A. S., Van Noord, M. G., Williams, J. W. J., Goldstein, K. M., & Gierisch, J. M. (2020). Effectiveness of Acute Care Remote Triage Systems: a Systematic Review. *Journal of General Internal Medicine*, 35(7), 2136–2145. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05585-4>

Butt, M. D., Ong, S. C., Wahab, M. U., Rasool, M. F., Saleem, F., Hashmi, A., Sajjad, A., Chaudhry, F. A., & Babar, Z. U. D. (2022). Cost of Illness Analysis of Type 2 Diabetes Mellitus: The Findings from a Lower-Middle Income Country. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph191912611>

Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *CDC 2022 National Diabetes Statistics Report*. <https://nationaldppcsc.cdc.gov/s/article/CD-C-2022-National-Diabetes-Statistics-Report>

Diabetes UK. (2022). *Diabetes Mellitus*. <https://www.diabetes.org.uk/diabetes-the-basics/types-of-diabetes/diabetes-mellitus>

Esmaeilpour-BandBoni, M., Gholami-Shilsar, F., & Khanaki, K. (2021). The Effects of Telephone-Based Telenursing on Glycated Hemoglobin Among Older Adults With Type 2 Diabetes Mellitus: A



Randomized Controlled Trial. *The Journal for Nurse Practitioners*, 17(3), 305–309. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.09.015>

Hilty, D., Chan, S., Torous, J., Luo, J., & Boland, R. (2020). A Framework for Competencies for the Use of Mobile Technologies in Psychiatry and Medicine: Scoping Review. *JMIR MHealth and UHealth*, 8(2), e12229. <https://doi.org/10.2196/12229>

International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 2021*. <https://www.diabetesatlas.org>

Khazai, N. B., & Hamdy, O. (2016). Inpatient Diabetes Management in the Twenty-First Century. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 45(4), 875–894. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2016.06.013>

Lashkari, T., Borhani, F., Sabzevari, S., & Abbaszadeh, A. (2013). Effect of telenursing (telephone follow-up) on glycemic control and body mass index (BMI) of type 2 diabetes patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 18(6), 451–456.

Mamaghani, H. A., Tabrizi, F. J., Seyedrasooli, A., Sarbakhsh, P., Gargari, R. B., Zamanzadeh, V., & Zanboori, V. (2021). Effect of Empowerment Program with and without Telenursing on Self-efficacy and Glycosylated Hemoglobin Index of Patients with Type-2 Diabetes: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*, 10(1), 22-28,S1-S3. <https://doi.org/https://doi.org/10.34172/jcs.2021.001>

Maslakpak, M. H., Razmara, S., & Niazkhani, Z. (2017). Effects of Face-to-Face and Telephone-Based Family-Ratna Wirawati, Implementasi *Telenursing* Pada Pasien Diabetes...

Oriented Education on Self-Care Behavior and Patient Outcomes in Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Diabetes Research*, 2017, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2017/8404328>

McGloin, H., Timmins, F., Coates, V., & Boore, J. (2015). A case study approach to the examination of a telephone-based health coaching intervention in facilitating behaviour change for adults with Type 2 diabetes. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)*, 24(9–10), 1246–1257. <https://doi.org/10.1111/jocn.12692>

Ronco, C., Manani, S. M., Giuliani, A., Tantillo, I., Reis, T., & Brown, E. A. (2020). Remote patient management of peritoneal dialysis during COVID-19 pandemic. *Peritoneal Dialysis International : Journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, 40(4), 363–367. <https://doi.org/10.1177/0896860820927697>

Rosyida, R. W., Pertiwi, A. A. P., & Pangastuti, H. S. (2020). The effectiveness of a smartphone-based online peer group on type II diabetes mellitus patients self-empowerment in a primary healthcare center in Indonesia. *Revista Ciências Em Saúde*, 10(4), 137–143. <https://doi.org/10.21876/rcshci.v10i4.1051>

Shahabi, N., Kolivand, M., Salari, N., & Abbasi, P. (2022). The effect of telenursing training based on family-centered empowerment pattern on compliance with diet regimen in patients with diabetes mellitus type 2: a randomized clinical trial. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-00953-4>

Shohani, M., Mozafari, M., Khorshidi, A.,



& Lotfi, S. (2018). Comparing the effects of face-to-face and telenursing education on the quality of family caregivers caring in patients with cancer. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(6), 1209–1215.

https://doi.org/10.4103/jfmmpc.jfmmpc_317_18

Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

Williams, L.-M., Hubbard, K. E., Daye, O., & Barden, C. (2012). Telenursing in the intensive care unit: transforming nursing practice. *Critical Care Nurse*, 32(6), 62–69. <https://doi.org/10.4037/ccn2012525>

Young, H., Miyamoto, S., Ward, D., Dharmar, M., Tang-Feldman, Y., & Berglund, L. (2014). Sustained effects of a nurse coaching intervention via telehealth to improve health behavior change in diabetes. *Telemedicine Journal and E-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association*, 20(9), 828–834. <https://doi.org/10.1089/tmj.2013.0326>

Tabel 1. Ringkasan hasil studi literatur

Penulis	Tahun Publikasi	Tujuan	Intervensi	Comparison/control	Hasil
BandBoni, et al.	2021	Mengkaji efek <i>telenursing</i> berbasis telepon terhadap HbA1C	<i>Telephone-Based Telenursing</i> diberikan selama 3 bulan (bulan ke-1 1 minggu sekali, bulan ke 2&3 2 minggu sekali). Materi menggunakan paket edukasi DM dari kementerian di Iran	Diberikan intervensi rutin/standar	Menurunkan HbA1C secara signifikan dibanding kelompok kontrol (p<0,001)
Rosyida, et al.	2020		Edukasi yang diberikan selama 2 minggu melalui <i>smartphone-based online peer group</i> . Intervensi berupa edukasi manajemen DM melalui grup Whatsapp	Diberikan edukasi standar dari puskesmas tempat penelitian	Meningkatkan <i>self empowerment</i> secara signifikan dibanding kelompok kontrol (p<0,001)
Shahabi, et al.	2022		<i>Telenursing training based on family-centered empowerment pattern</i> diberikan melalui edukasi kepada pasien/keluarga tentang terapi diet selama 8 minggu, edukasi melalui telepon seminggu 2 kali durasi 30 menit	Kelompok kontrol tanpa intervensi	Terdapat perbedaan signifikan kepatuhan regimen diet antara kelompok kontrol dan intervensi (p<0.05).

Young, et al	2014	Mengkaji manfaat intervensi <i>coaching</i> pada pasien DM di area rural melalui <i>person-centered approach</i> dengan motivational interviewing (MI) techniques	<i>Nurse Coaching Intervention via Telehealth</i> : pertemuan pertama selama 2 jam, pasien diberikan informasi tentang MI dan konseling <i>health behavior goals</i> yang akan dipilih. Intervensi dilakukan melalui telepon atau <i>video-conference</i> setiap 2 minggu selama 5 sesi durasi 30 menit.	Kelompok kontrol dengan intervensi biasa	Perbedaan signifikan kelompok intervensi dan kontrol ($p < 0,05$) pada self efikasi. kesehatan fisik tidak berbeda signifikan diantara 2 kelompok ($p = 0,83$). kesehatan mental tidak berbeda signifikan diantara kelompok ($p = 0,26$). Kepuasan dalam perawatan DM di kelompok intervensi tidak meningkat signifikan ($p = 0,71$)
McGloin, et al.	2014	Mengkaji efektivitas <i>telephone empowerment-based health coaching</i> terhadap perubahan perilaku kesehatan pada pasien DM tipe 2	Intervensi diberikan selama 12 minggu (1 kali seminggu di minggu 1-4, dan 2 minggu sekali di minggu selanjutnya)	-	Peningkatan <i>diabetes empowerment scale</i> secara signifikan ($p = 0,27$), penurunan <i>diabetes distress score</i> secara signifikan ($p = 0,036$), penurunan HbA1C tidak signifikan ($p = 0,12$), penurunan BB tidak signifkkan

				(0,17).	
Mamaghani, et al.	2021	Mengetahui efek intervensi berbasis pemberdayaan dengan dan tanpa <i>telenursing</i> terhadap efikasi diri dan HbA1C	<i>Empowerment Program with Telenursing</i> diberikan melalui 2 sesi disertai konseling program <i>empowerment</i> via telepon 2 kali seminggu di bulan ke 1, 1 kali seminggu di bulan ke 2,3. Durasi 20 menit selama 12 minggu. <i>Empowerment program without telenursing</i> dengan intervensi program pemberdayaan namun tanpa menggunakan <i>telenursing</i>	Kelompok kontrol tanpa program intervensi	Efikasi diri meningkat signifikan di kelompok intervensi dengan <i>telenursing</i> (p<0.001) dan HbA1C menurun signifikan di kelompok <i>telenursing</i> (p<0,001)
Maslakpak, et al.	2017	Membandingkan efektivitas <i>family-oriented education</i> melalui metode <i>face-to-face</i> dan berbasis telepon terhadap <i>self-care behavior</i> dan <i>outcome</i> pasien DM tipe 2	<i>Telephone-Based Family-Oriented Education</i> diberikan selama 3 bulan, minggu 1&2 diberikan 2 kali per minggu, minggu 3 1 kali per minggu, durasi 15-30 menit. <i>face-to-face family-oriented education group</i> diberikan selama 3 bulan, 2 kali seminggu di	Diberikan edukasi standar disertai kelas pelatihan dan <i>pamphlet</i> edukasi	<i>Self-Care Behavior</i> meningkat signifikan pada kelompok intervensi (p=0,011) dan <i>Patient Outcomes</i> : tidak terdapat perubahan IMT secara signifikan (p=0,48), penurunan HbA1C tidak signifikan (p=0,21), glukosa darah puasa tidak berubah



bulan ke 1 dan 1 kali seminggu di bulan 2&3, durasi 20-30 menit.	signifikan (p=0,41), kolesterol menurun signifikan (p=0,02), dan trigliserida menurun secara signifikan (p=0,003)
---	---
