

INFORMASI ARTIKEL

Received: November, 16, 2023

Revised: December, 26, 2023

Available online: December, 27, 2023

at : <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis: *A literature review*

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

Abstract

Background: Chronic Kidney Disease is a progressive and irreversible disorder of kidney function. The use of technology for further health promotion in particular patient self care proposed by the field of mobile health applications offers new opportunities to support preventative care and disease monitoring tailored to individual needs and which is a promising means to deliver information and health intervention to individuals living with chronic health conditions.

Purpose: To provide an overview and ideas from the results of a literature review regarding the evaluation of the effectiveness of using mobile based health applications related to the care of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis.

Method: The form of a literatur review, database searches are carried out through, *Science, Direct, Scopus, Pubmed, ProQuest and Sage* between 2019-2023. Then filtering was carried out using PICO PICO (*Population, Intervention, Comparative, Outcome*) to obtain 10 suitable articles.

Results: From the results of the study and review of 10 selected articles, it was concluded that the use of mobile based health applications is effective and provides benefits in the treatment of chronic disease undergoing hemodialysis.

Conclusion: The use of mobile-based health applications related to the care of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis has the potential to improve the effectiveness of care and the quality of life of patients.

Keywords: Caring; Chronic Renal Failure; Dialysis; Mobile Application.

Pendahuluan: Penyakit ginjal kronis adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali. Penggunaan teknologi untuk promosi kesehatan lebih lanjut khususnya perawatan diri pasien yang diusulkan oleh bidang aplikasi kesehatan seluler menawarkan peluang baru untuk mendukung perawatan pencegahan dan pemantauan penyakit yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, serta merupakan sarana yang menjanjikan untuk menyampaikan informasi dan intervensi kesehatan kepada orang-orang yang hidup dengan kondisi kesehatan kronis.

Tujuan: Memberikan gambaran dan menganalisis hasil-hasil penelitian tentang evaluasi efektivitas penggunaan aplikasi kesehatan berbasis mobile yang berkaitan dengan perawatan pasien penyakit ginjal kronis yang sedang menjalani hemodialisis.

Metode: Penelitian ini adalah *literature review*. Penelusuran artikel akademik melalui *Online Database* (pencarian melalui *Science, Direct, Scopus, Pubmed, ProQuest dan Sage* dalam periode tahun 2019-2023). Kemudian dilakukan penyaringan dengan PICO (*Population, Intervention, Comparative, Outcome*) didapatkan 10 artikel

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

yang sesuai.

Hasil: Dari hasil telaah dan review 10 artikel pilihan menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi kesehatan berbasis mobile efektif dan memberikan manfaat dalam perawatan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

Simpulan: Penggunaan aplikasi kesehatan berbasis mobile yang berkaitan dengan perawatan pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas perawatan dan kualitas hidup pasien.

Kata Kunci: Aplikasi Seluler; Dialisis; Gagal Ginjal Kronis; Perawatan.

PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ yang terpenting dalam mempertahankan cairan tubuh secara baik. Ginjal memiliki fungsi vital yaitu untuk mempertahankan homeostasis dengan mengatur volume cairan, keseimbangan osmotik, asam basa, ekskresi sisa metabolisme (Nugroho, 2021). Penyakit ginjal kronik yaitu gangguan pada fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme dan gagal dalam memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang berakibat pada peningkatan elektrolit dan ureum (Linton, 2015; Narsa, Maulidya, Reggina, Andriani, & Rijai, 2022).

Penyakit ginjal kronik merupakan masalah kesehatan global yang mempengaruhi sekitar 843.6 juta orang di seluruh dunia. Menurut *Global Burden of Disease Study* (2017), penyakit ginjal kronik merupakan penyebab kematian nomor 12. Penyakit ini secara langsung dapat menyebabkan sekitar 1.23 juta kematian dan 1.36 juta kematian tambahan berhubungan dengan penyakit kardiovaskular akibat gangguan fungsi ginjal (Hidayangsih, Tjandrarini, Sukoco, Sitorus, Dharmayanti, & Ahmadi, 2023). Insiden penyakit ginjal kronis mencapai 200 kasus per juta di banyak negara, meskipun prevalensinya bervariasi antar negara, misalnya Amerika, Taiwan dan wilayah tertentu di Meksiko mendekati 400 kasus per juta. Pada tahun 2017 prevalensi penyakit ginjal kronis secara global adalah berkisar antara 8.5 % hingga 9.8 % sepertiga pasien penyakit ginjal kronis yang tinggal di Tiongkok dan India. Di Amerika prevalensi penyakit ginjal kronis adalah sekitar 11.5% di periode tahun 1996 sampai 2006 (Hustrini, Susalit, & Rotmans, 2022).

Jumlah penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dari tahun ke tahun semakin

meningkat, pada tahun 2013 sebanyak 9.396 orang yang menjalani hemodialisis, tahun 2014 sebanyak 11.689 orang dan semakin meningkat pada tahun 2015 sebanyak 18.613 orang (Indonesian Renal Registry, 2016). Data Penyakit Ginjal Kronis yang dikumpulkan dari 34 provinsi di Indonesia pada tahun 2018 dianalisis. Rata-rata prevalensinya sebesar 0.38%, artinya 4 dari 1000 orang terdiagnosis Penyakit Ginjal Kronis. Prevalensi tertinggi terdapat di provinsi Kalimantan Utara sedangkan terendah di Sulawesi Barat 0.18% (Hidayangsih, Tjandrarini, Sukoco, Sitorus, Dharmayanti, & Ahmadi, 2023).

Perawatan penyakit ginjal kronis, khususnya dialisis, dikenal tingginya permintaan akan perawatan. Kepatuhan terhadap terapi dan pengendalian semua penyakit penyerta yang terkait merupakan tugas yang sulit bagi pasien dan perawat. Konteks penyakit yang kompleks memerlukan tingkat keterlibatan pasien dan keterlibatan perawatan diri yang tinggi. Meningkatkan pendidikan dan kesadaran pasien adalah salah satu strategi paling efektif untuk meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan, meskipun tingkat kepatuhan yang ideal belum terwujud. Penggunaan teknologi untuk promosi kesehatan lebih lanjut khususnya perawatan diri pasien yang diusulkan oleh bidang aplikasi kesehatan seluler (mhealth) menawarkan peluang baru untuk mendukung perawatan pencegahan dan pemantauan penyakit yang disesuaikan dengan kebutuhan individu (de Oliveira, Askari, Junior, Filho, & Filho, 2019)

Informasi kesehatan yang akurat dapat memberdayakan pasien untuk mengambil alih tanggung jawabnya dalam manajemen perawatan penyakit mereka sendiri. Teknologi seluler dapat

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

menjadi katalisator dalam pengelolaan penyakit secara mandiri. Aplikasi seluler adalah pilihan yang nyaman dan dapat diakses untuk penyakit atau manajemen mandiri perawatan penyakit (Stec, & Arbour, 2020).

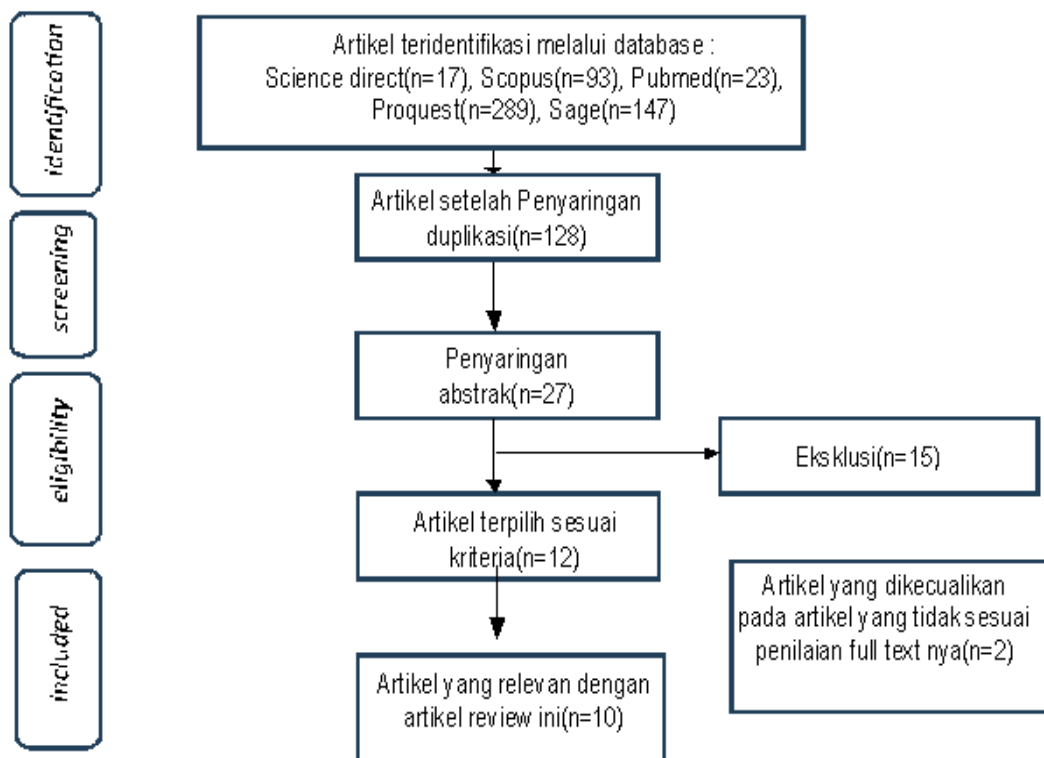
Dalam Upaya untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas dari perawatan tersebut, penggunaan aplikasi kesehatan berbasis mobile sudah banyak diteliti dari berbagai negara di dunia. Tujuan dari literature review ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan aplikasi kesehatan berbasis mobile yang berkaitan dengan perawatan pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

METODE

Penelitian ini adalah dengan metode *literature review*. Dilakukan dengan menganalisis literatur-

literatur yang telah dipilih dari berbagai sumber sehingga menjadi suatu kesimpulan. Penelusuran literatur dilakukan pada beberapa jurnal internasional yaitu pada *website* Science Direct, Scopus, Pubmed, ProQuest, Sage. Pencarian sumber Penelusuran literatur yang membahas mengenai topik ini dengan cara memasukkan kata kunci yaitu *application seluler, care, Chronic Kidney Disease, dialysis, mobile health, treatment*. Penelusuran sumber literatur dengan memasukkan kata kunci didapat 569 artikel. Penelusuran artikel dilakukan dalam rentang 5 tahun yaitu dari periode tahun 2019 sampai dengan 2023, artikel dapat diakses secara *full text*, artikel berbahasa Inggris, artikel sesuai dengan judul studi literatur, artikel dengan metode yang sama dieksklusikan. Dari kriteria penelusuran tersebut didapatkan 10 artikel untuk dianalisis.

HASIL



Gambar 1. Penelusuran Artikel

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
 Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

Tabel 1. Rincian Hasil Artikel Pilihan Utama Untuk *Literature Review*

Penulis/Tahun	Judul	Nama Jurnal/ Metode	Tempat	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
Marin, Redolat, Gil-Gómez, & Mesa-Gresa, 2023	<i>Addressing Cognitive Function and Psychological Well-Being in Chronic Kidney Disease: A Systematic Review on the Use of Technology-Based Interventions.</i>	International Journal of Environmental Research and Public Health, Systematic review	Spanyol	Meninjau secara metodis yang ada bukti mengenai implementasi dan efektivitas intervensi berbasis teknologi di pengelolaan gejala kesejahteraan kognitif dan psikologis pada pasien dengan penyakit ginjal kronis.	Menunjukkan bahwa intervensi berbasis teknologi yang diidentifikasi dalam pencarian yang dilakukan di berbagai database menunjukkan bahwa pendekatan non-farmakologis ini berguna dalam pengelolaan gejala kesejahteraan psikologis pasien penyakit ginjal kronis, termasuk yang menjalani hemodialisis. Gejala yang paling berhasil dikelola oleh aplikasi teknologi adalah depresi, kecemasan, kualitas terkait kesehatan, kehidupan, kelelahan, efikasi diri, dan manajemen diri.
Sarker, Moriyama, Rashid, Rahman, Chisti, Das, & Faruque, 2022	<i>Chronic kidney disease awareness campaign and mobile health education to improve knowledge, quality of life, and motivation for a healthy lifestyle among patients with chronic kidney disease in Bangladesh: randomized controlled trial.</i>	Journal of Medical Internet Research, Randomized controlled trial	Bangladesh	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil intervensi pendidikan kesehatan melalui aplikasi mobile yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, kualitas hidup terkait kesehatan (QOL) dan motivasi tentang gaya hidup sehat di kalangan orang dewasa dengan penyakit ginjal kronis.	Intervensi pendidikan kesehatan melalui penyuluhan dan teknologi mHealth menunjukkan potensi peningkatan pengetahuan pada pasien penyakit ginjal kronis. Strategi ini juga dapat membantu pasien penyakit ginjal kronis dalam mengendalikan FBS dan tekanan darahnya. Keduanya merupakan hasil positif dari Pendidikan kesehatan dan intervensi pemantauan tekanan darah mingguan pada pasiendengan penyakit ginjal kronismemberikan bukti potensi peningkatannya
Khah, Farsi, & Sajadi, 2023	<i>Comparing the effects of mHealth application based on micro-learning method</i>	BMJ open, Single blindrandomize	Iran	Membandingkan efek aplikasi mHealth, yang dikembangkan berdasarkan pembelajaran mikro	mHealth berdasarkan pembelajaran mikro dan pelatihan tatap muka seiring dengan peningkatan intervensi kepatuhan pengobatan dan persepsi di kalangan pasien

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
 Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

Penulis/Tahun	Judul	Nama Jurnal/ Metode	Tempat	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
	<i>and face-to-face training on treatment adherence and perception in haemodialysis patients: a randomised clinical trial</i>	<i>d clinical trial</i>		dan dijadikan sebagai aplikasi untuk tatap muka pelatihan tentang kepatuhan pengobatan dan persepsi penyakit Untuk melihat dampak program intervensi tersebut terhadap kualitas hidup, perawatan diri, penambahan berat badan antar sesi dan parameter serum pada pasien hemodialisis.	hemodialisis, tetapi ada perbaikan terdeteksi lebih banyak pada pasien yang dilatih dengan mHealth berbasis metode pembelajaran mikro dibandingkan pelatihan tatap muka
Jung, Kim, Kim, Han, Yoo, Kang, & Park, 2023	<i>Effectiveness of a Smartphone Application for Dietary Sodium Intake Measurement.</i>	Nutrient, Study prospective	Korea Selatan	Untuk melihat efektivitas aplikasi smartphone dalam mengukur penilaian asupan natrium makanan	<ul style="list-style-type: none"> Dalam penelitian ini, para peserta mencatat makanan mereka rata-rata 16,2 kali/minggu, yang menunjukkan hal tersebut pengukuran natrium makanan relatif mudah menggunakan aplikasi ponsel pintar. Asupan natrium makanan yang diukur menggunakan aplikasi ponsel pintar berkorelasi baik dengan estimasi kadar natrium urin 24 jam.
Gonçalves-Bradley, Maria, Ricci-Cabello, Villanueva, Fønhus, Glenton, & Shepperd,	<i>Mobile technologies to support healthcare provider to healthcare provider communication and management of care.</i>	<i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , Komparatif	Amerika Timur, Eropa, Dominica, Mongolia	Untuk menilai dampak teknologi seluler versus layanan biasa, untuk mendukung komunikasi dan konsultasi antara penyedia layanan kesehatan terhadap kinerja, penerimaan dan kepuasan penyedia layanan kesehatan,	Teknologi seluler mendukung komunikasi dan manajemen layanan dari penyedia layanan kesehatan ke penerima layanan dan dapat mengurangi jumlah orang yang datang ke layanan kesehatan primer dan dirujuk ke layanan kesehatan sekunder atau tersier dalam beberapa kondisi

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

Penulis/Tahun	Judul	Nama Jurnal/ Metode	Tempat	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
2020				penggunaan layanan kesehatan, hasil kesehatan pasien, penerimaan dan kepuasan, biaya, dan kesulitan teknis.	
Palmisano, Angileri, Zito, Soekeland, Gazineo, Godino, & Mancin, 2023	<i>Chronic kidney disease and mobile health: quality of renal nutritional APPs in Italy</i>	<i>Acta Bio Medica: Atenei Parmensi</i> , Deskriptif	Italia	untuk mengevaluasi karakteristik aplikasi nutrisi spesifik untuk gagal ginjal kronis yang tersedia di Italia.	Studi ini menemukan bahwa dua aplikasi terpilih, yang tersedia di Google Play Store dan Apple Store, bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan melalui perolehan pengetahuan dan perubahan perilaku; namun tidak ada yang mengidentifikasi tujuan kesehatan yang harus dicapai. Strategi yang digunakan oleh kedua aplikasi tersebut adalah: informasi, pendidikan, pemantauan dan tantangan kognitif-perilaku. Analisis teknis menunjukkan perlindungan yang memadai terhadap data pribadi tetapi hanya aplikasi yang paling banyak diunduh (Miku) yang memberikan kemungkinan untuk berbagi konten, mengirim pengingat, dan menjelajah saat offline.
Yang, Chen, Qazi, & Morita, 2020	<i>Intervention and evaluation of mobile health technologies in management of patients undergoing chronic dialysis:</i>	Scopingreview. <i>JMIR mHealth and uHealth, Systematic review</i>	Kanada	Untuk melihat efektivitas dan penerimaan pengguna teknologi kesehatan seluler (mHealth) dalam menangani pasien penyakit ginjal kronis (CKD).	Evaluasi intervensi mHealth ini secara konsisten menunjukkan bukti kepuasan pasien, tingginya tingkat penerimaan pengguna, dan berkurangnya penggunaan sumber daya kesehatan dan penghematan biaya layanan kesehatan. Namun, masih kurangnya penelitian yang mengevaluasi aspek keselamatan, organisasi, sosiokultural, etika, dan hukum dari teknologi mHealth.

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
 Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

Penulis/Tahun	Judul	Nama Jurnal/ Metode	Tempat	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
					Selain itu, analisis efektivitas biaya dan manfaat biaya yang komprehensif dalam penerapan teknologi mHealth tidak ditemukan dalam literatur.
Kosa, Monize, D'Souza, Joshi, Philip, Reza, & Lok, 2019	<i>Nutritional mobile applications for CKD patients:</i>	<i>Kidney international reports, Sistematis review</i>	Kanada	Tinjauan sistematis ini meneliti aplikasi seluler untuk membantu orang yang menderita penyakit ginjal kronis mengenai dietnya.	Tiga belas penelitian teks lengkap dimasukkan, 11 di antaranya merupakan penelitian tunggal, dengan ukuran sampel rata-rata dari 23. Dari 7 penelitian yang mengukur kegunaan/kelayakan, semuanya menemukan setidaknya beberapa aspek penerapan layak/berguna. Dari 5 penelitian yang melaporkan evaluasi perubahan perilaku/diet terkait manajemen diri, semuanya melaporkan beberapa perubahan positif.
Zwi, Isautier, Webster, Lambert, Shepherd, McCaffery, & Muscat, 2022	<i>A feasibility study of a best practice health literacy app for Australian adults with chronic kidney disease</i>	PEC Innovation, Multi site, pre-post, mixed methods study	New South Wales, Australia	Untuk menyelidiki kelayakan aplikasi SUCCESS; sebuah inovasi e-health lintas platform untuk meningkatkan literasi kesehatan, manajemen mandiri dan pengambilan keputusan bersama antara pasien hemodialisis Australia yang beragam budayanya.	Aplikasi SUCCESS layak dan dapat diterima oleh peserta. Aplikasi ini akan diadaptasi untuk memfasilitasi penggunaan dan keterlibatan berkelanjutan di antara beragam pasien hemodialisis.

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
 Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

Penulis/Tahun	Judul	Nama Jurnal/ Metode	Tempat	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
Stec, &Arbour, 2020	<i>Wellness and disease self-management mobile health apps evaluated by the mobile application rating scale.</i>	Advances in family practice nursing, Deskriptif	Amerika Serikat	<ul style="list-style-type: none"> . Memberikan informasi kesehatan yang akurat dapat memberdayakan pasien untuk mengambil alih pengelolaan penyakit mereka sendiri dan memainkan peran kunci dalam perawatan mereka . Membantu penyedia layanan dalam memilih aplikasi yang sangat efektif untuk pasien. 	<p>Penelitian menunjukkan bahwa program yang berfokus pada pengelolaan penyakit secara mandiri dapat disesuaikan dengan populasi tertentu dan menggunakan beragam strategi yang telah terbukti meningkatkan hasil. Aplikasi seluler adalah pilihan yang nyaman dan dapat diakses untuk penyakit atau manajemen mandiri penyakit yang mengintegrasikan intervensi berbasis bukti seperti umpan balik, interaksi, dan dukungan pasien. Aplikasi ini dapat mendukung manajemen mandiri dengan menggunakan modalitas yang memberikan informasi berbasis bukti dan sumber daya pendidikan serta mendorong kepatuhan pengobatan dan pemantauan gejala</p>

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
 Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran di atas, sejumlah penelitian yang mengevaluasi efektivitas penggunaan aplikasi kesehatan berbasis mobile yang berkaitan dengan perawatan pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Beberapa aplikasi kesehatan mobile yang umum digunakan mencakup efikasi diri, manajemen diri penyakit, manajemen diet, akses informasi medis. Prasyarat manajemen diri meliputi sikap, efikasi diri, kemampuan yang dirasakan, dan pengetahuan. Perilaku mencakup keterlibatan individu dalam manajemen diri seperti perilaku yang berhubungan dengan kesehatan, penggunaan layanan kesehatan, dan kepatuhan pengobatan (Ko, Bratzke, & Roberts, 2018). Hasil studi menunjukkan potensi positif penggunaan aplikasi kesehatan berbasis mobile dalam meningkatkan pemahaman tentang kondisi mereka, meningkatkan kualitas hidup terkait kesehatan, motivasi tentang gaya hidup sehat, kepatuhan terhadap perawatan dan persepsi penyakit.

Penatalaksanaan penyakit ginjal kronis yang tepat dapat menunda atau mencegah gagal ginjal dan membantu mengurangi risiko penyakit kardiovaskular yang meningkat seiring dengan penurunan fungsi ginjal. Aplikasi kesehatan berbasis seluler berpotensi meningkatkan manajemen mandiri pasien terhadap kondisi kronis termasuk penyakit ginjal kronis (Markossian, Boyda, Taylor, Etingen, Modave, & Kramer, 2021). Berkaitan dengan penelitian tersebut, penelitian di Kanada menyatakan bahwa teknologi mHealth telah digunakan dengan fungsi utama adalah untuk pengaturan pola makan mandiri, pemantauan mandiri terhadap informasi spesifik dialisis, perubahan gaya hidup atau perilaku. Evaluasi terhadap intervensi mHealth ini secara konsisten menunjukkan bukti kepuasan, tingginya tingkat penerimaan pengguna dan berkurangnya penggunaan sumber daya kesehatan dan penghematan biaya layanan kesehatan (Yang, Chen, Qazi, & Morita, 2020). Teknologi mHealth adalah salah satu solusi yang tepat apabila dilakukan dengan cermat dan integrasi teknologi seluler ke dalam layanan penyakit kronis juga dapat mengurangi beban perawatan terhadap pasien (Amdie, & Woo, 2020).

Hasil studi menunjukkan 20% pasien penyakit ginjal kronis memiliki tingkat literasi kesehatan yang rendah atau mungkin tidak memadai. Pengetahuan yang kurang dan kurangnya kesadaran menurunkan kepatuhan pengobatan serta meningkatkan sikap dan persepsi negatif pasien penyakit ginjal kronis. Sebagian besar penelitian merekomendasikan teknologi baru seperti aplikasi seluler. Secara total kepatuhan pengobatan pada pasien yang dilatih dengan aplikasi Di Care berdasarkan metode pembelajaran mikro meningkat secara signifikan di semua dimensi termasuk kepatuhan terhadap pengobatan HD, pembatasan cairan dan diet serta kepatuhan pengobatan umum (Khah, Farsi, & Sajadi, 2023).

Alat-alat teknologi informasi termasuk aplikasi seluler, portal berbasis web dan intervensi pendidikan atau pelatihan berbasis web semakin banyak digunakan untuk mendukung pengelolaan penyakit secara mandiri dan semakin banyak bukti yang mengaitkan penggunaannya dengan peningkatan hasil klinis. Namun, sangat sedikit aplikasi yang mendukung manajemen mandiri khususnya bagi penderita penyakit ginjal kronis yang memerlukan dialisis. Aplikasi ponsel cerdas lintas platform (aplikasi Success) untuk mendukung orang dewasa Australia dengan penyakit ginjal kronis dikembangkan. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi Success dapat diterima dan saat ini mungkin paling relevan bagi pasien yang memulai dialisis (Zwi, Isautier, Webster, Lambert, Shepherd, McCaffery, & Muscat, 2022). Informasi kesehatan yang akurat dapat memberdayakan pasien untuk mengambil alih pengelolaan penyakit mereka sendiri dan memainkan peran penting dalam perawatan mereka. Aplikasi seluler adalah pilihan yang nyaman dan mudah diakses untuk penyakit atau manajemen mandiri penyakit yang mengintegrasikan intervensi berbasis bukti seperti umpan balik, interaksi dan dukungan pasien, serta mendorong kepatuhan pengobatan dan pemantauan gejala (Stec, & Arbour, 2020).

Aplikasi kesehatan berbasis mobile juga menawarkan potensi untuk membantu penderita penyakit ginjal kronis dalam mengatasi tantangan terkait pola makan. Menurut penelitian saat ini, aplikasi nutrisi menjanjikan dalam pengelolaan

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
 Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

mandiri penyakit ginjal kronis (Kosa, Monize, D'Souza, Joshi, Philip, Reza, & Lok, 2019). Estimasi asupan natrium yang akurat merupakan persyaratan utama untuk mengevaluasi keefektifan strategi intervensi untuk mengurangi asupan garam. Efektivitas aplikasi smartphone dalam mengukur asupan natrium makanan dinilai. Hasil penelitian ini diukur melalui aplikasi smartphone dan dihitung menggunakan natrium urine 24 jam masing-masing adalah 1456.0 mg/24 jam dan 2698.3 mg/24 jam, berkorelasi positif dengan yang dihitung menggunakan natrium urine 24 jam pada awal ($R=0.464$; $P<0.001$) dan tindak lanjut ($R=0.334$; $P=0.023$) (Jung, Kim, Kim, Han, Yoo, Kang, & Park, 2023).

Penyakit kronis seringkali memerlukan perhatian terhadap perubahan gaya hidup yang ekstensif dan konsisten, baik dari penderita penyakit maupun penyedia layanan (Miller, Lasiter, Ellis, & Buelow, 2015). Pasien dengan penyakit ginjal kronis harus mematuhi terapi nutrisi yang ditandai pola makan yang ketat. Perawatan diri gizi dapat ditingkatkan melalui penggunaan aplikasi nutrisi. Berdasarkan penelitian di Italia, hingga saat ini, baru ada dua aplikasi yang tersedia untuk memantau nutrisi pada pasien penyakit ginjal. Meskipun kedua aplikasi telah menunjukkan kualitas yang memadai, penawaran yang lebih besar dengan jumlah aplikasi yang lebih banyak tersedia di semua aplikasi seluler akan menjadi hal yang diinginkan dimasa depan (Palmisano, Angileri, Zito, Soekeland, Gazineo, Godino, & Mancin, 2023).

Meluasnya penggunaan teknologi seluler berpotensi memperluas penggunaan pendekatan telemedis untuk memfasilitasi komunikasi antar penyedia layanan kesehatan, hal ini dapat meningkatkan akses terhadap nasihat spesialis dan hasil kesehatan pasien. Teknologi seluler mungkin sedikit mengurangi waktu untuk memberikan layanan kesehatan, serta jumlah pertemuan tatap muka, bila dibandingkan dengan layanan biasa (Gonçalves-Bradley, Maria, Ricci-Cabello, Villanueva, Fønhus, Glenton, & Shepperd, 2020). Untuk menilai secara memadai dampak intervensi kesehatan berbasis teknologi, penelitian selanjutnya harus mempertimbangkan dan merancang pengobatan non farmakologis untuk perbaikan gejala kognitif dan psikologis pada pasien penyakit ginjal

kronis (Marin, Redolat, Gil-Gómez, & Mesa-Gresa, 2023).

SIMPULAN

Literatur review ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi kesehatan berbasis mobile yang berkaitan dengan perawatan pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas perawatan dan kualitas hidup pasien. Namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi efektivitas jangka panjang, pengaruhnya terhadap hasil klinis dan kepuasan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Amdie, F., & Woo, K. (2020). The use of mHealth technology for chronic disease management the challenges and opportunities for practical application. *Wounds Int*, 11(2).
- de Oliveira, J. G. R., Askari, M., Junior, G. B.S., Filho, R. A.F, & Filho, J. E.V., (2019). Renal health: an innovative application to increase adherence to treatment through self-monitoring for patients with CKD and provide information for the general population. *Kidney international reports*, 4(4), 609-613.
- Gonçalves-Bradley, D. C., Maria, A. R. J., Ricci-Cabello, I., Villanueva, G., Fønhus, M. S., Glenton, C., & Shepperd, S. (2020). Mobile technologies to support healthcare provider to healthcare provider communication and management of care. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8).
- Hidayangsih, P. S., Tjandrarini, D. H., Sukoco, N. E. W., Sitorus, N., Dharmayanti, I., & Ahmadi, F. (2023). Chronic kidney disease in Indonesia: evidence from a national health survey. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 14(1), 23.
- Hustrini, N. M., Susalit, E., & Rotmans, J. I. (2022). Prevalence and risk factors for chronic kidney disease in Indonesia: An analysis of the National Basic Health Survey 2018. *Journal of global health*, 12.

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
 Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>

Aplikasi kesehatan berbasis aplikasi seluler pada perawatan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis:
A literature review

- Indonesian Renal Registry. (2016). 9th Report of Indonesian Renal Registry. Diakses dari: <https://www.indonesianrenalregistry.org/data/INDONESIAN%20RENAL%20REGISTRY%202016.pdf>
- Jung, C. Y., Kim, Y., Kim, H. W., Han, S. H., Yoo, T. H., Kang, S. W., & Park, J. T. (2023). Effectiveness of a Smartphone Application for Dietary Sodium Intake Measurement. *Nutrients*, 15(16), 3590.
- Khah, M. T., Farsi, Z., & Sajadi, S. A. (2023). Comparing the effects of mHealth application based on micro-learning method and face-to-face training on treatment adherence and perception in haemodialysis patients: a randomised clinical trial. *BMJ open*, 13(6), e071982.
- Ko, D., Bratzke, L. C., & Roberts, T. (2018). Self-management assessment in multiple chronic conditions: A narrative review of literature. *International journal of nursing studies*, 83, 83-90.
- Kosa, S. D., Monize, J., D'Souza, M., Joshi, A., Philip, K., Reza, S., & Lok, C. E. (2019). Nutritional mobile applications for CKD patients: systematic review. *Kidney international reports*, 4(3), 399-407.
- Linton, A. D. (2015). *Introduction to medical-surgical nursing*. Elsevier Health Sciences.
- Marin, A. E., Redolat, R., Gil-Gómez, J. A., & Mesa-Gresa, P. (2023). Addressing Cognitive Function and Psychological Well-Being in Chronic Kidney Disease: A Systematic Review on the Use of Technology-Based Interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3342.
- Markossian, T. W., Boyda, J., Taylor, J., Etingen, B., Modave, F., Price, R., & Kramer, H. J. (2021). A mobile app to support self-management of chronic kidney disease: development study. *JMIR human factors*, 8(4), e29197.
- Miller, W. R., Lasiter, S., Ellis, R. B., & Buelow, J. M. (2015). Chronic disease self-management: a hybrid concept analysis. *Nursing outlook*, 63(2), 154-161
- Narsa, A. C., Maulidya, V., Reggina, D., Andriani, W., & Rijai, H. R. (2022). Studi Kasus: Pasien Gagal Ginjal Kronis (Stage V) dengan Edema Paru dan Ketidakseimbangan Cairan Elektrolit: Case Study: Chronic Kidney Disease (Stage V) Patient with Pulmonary Edema and Fluid Electrolyte Imbalance. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(SE-1), 17-22.
- Nugroho, S. A. (2021). *Buku Ajar Anatomi Dan Fisiologi Sistem Tubuh Bagi Mahasiswa Keperawatan Medikal Bedah*.
- Palmisano, A., Angileri, S., Zito, M. P., Soekeland, F., Gazineo, D., Godino, L., & Mancin, S. (2023). Chronic kidney disease and mobile health: quality of renal nutritional APPs in Italy. *Acta Bio Medica: AteneiParmensis*, 94(4).
- Sarker, M. H. R., Moriyama, M., Rashid, H. U., Rahman, M. M., Chisti, M. J., Das, S. K., & Faruque, A. S. G. (2022). Chronic kidney disease awareness campaign and mobile health education to improve knowledge, quality of life, and motivation for a healthy lifestyle among patients with chronic kidney disease in Bangladesh: randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), e37314.
- Stec, M., & Arbour, M. W. (2020). Wellness and disease self-management mobile health apps evaluated by the mobile application rating scale. *Advances in Family Practice Nursing*, 2, 87-102.
- Yang, Y., Chen, H., Qazi, H., & Morita, P. P. (2020). Intervention and evaluation of mobile health technologies in management of patients undergoing chronic dialysis: Scoping review. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(4), e15549.
- Zwi, S., Isautier, J., Webster, A. C., Lambert, K., Shepherd, H. L., McCaffery, K. J., & Muscat, D. M. (2022). A feasibility study of a best practice health literacy app for Australian adults with chronic kidney disease. *PEC Innovation*, 1.

Wita Handayani

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
 Korespondensi penulis e-mail: wita.handayani@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i8.13033>