

Literature Review: Efektivitas Mobile Health Pada Self Management Diabetes Melitus Gestasional

Fadly Ikhyanuddin^{1*}, Frilla Ika Arliany², Wike Lestari³, Nuryani⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Ners Program Profesi, Fakultas Kesehatan Universitas Yatsi Madani Tangerang

*Corresponding author: raflinuryani@gmail.com

Abstrak: Diabetes Melitus Gestasional (DMG) merupakan gangguan toleransi glukosa yang pertama kali dikenali selama kehamilan dan dapat meningkatkan risiko komplikasi pada ibu maupun janin. *Self-management* merupakan komponen penting dalam pengelolaan DMG untuk membantu mengendalikan kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi. Salah satu inovasi yang dapat mendukung *self-management* adalah *Mobile Health* (mHealth) melalui pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan. Tujuan Penelitian: Mengetahui efektivitas *Mobile Health* terhadap *self-management* pada ibu hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional. Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan desain *systematic review*. Artikel diperoleh melalui database PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, dan ResearchGate menggunakan pendekatan PICOS. Sebanyak 10 artikel *Randomized Controlled Trial* (RCT) yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dianalisis dalam penelitian ini. Hasil Penelitian: Hasil analisis terhadap 10 artikel menunjukkan bahwa intervensi *Mobile Health* efektif meningkatkan *self-management* pada ibu hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional, yang ditandai dengan meningkatnya kepatuhan pemantauan kadar glukosa darah, kepatuhan terhadap pengaturan pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan terapi, serta perbaikan kontrol glikemik. Kesimpulan: *Mobile Health* efektif sebagai intervensi pendukung *self-management* pada ibu hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional. Pemanfaatan *Mobile Health* dapat meningkatkan kepatuhan dalam pengelolaan penyakit, membantu pengendalian kadar glukosa darah, serta berpotensi meningkatkan luaran kesehatan ibu dan janin.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Gestasional, *Mobile Health*, *Self-Management*.

Abstract: *Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is a glucose tolerance disorder first recognized during pregnancy and can increase the risk of complications for both the mother and the fetus. Self-management is an important component in GDM management to help control blood glucose levels and prevent complications. One innovation that can support self-management is Mobile Health (mHealth) through the use of digital technology in healthcare. Research Objective: To determine the effectiveness of Mobile Health on self-management in pregnant women with Gestational Diabetes Mellitus. Research Method: This study used a literature review method with a systematic review design. Articles were obtained through the PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, and ResearchGate databases using the PICOS approach. A total of 10 Randomized Controlled Trial (RCT) articles that met the inclusion and exclusion criteria were analyzed in this study. Research Results: An analysis of 15 articles showed that Mobile Health interventions effectively improved self-management in pregnant women with Gestational Diabetes Mellitus, as indicated by increased adherence to blood glucose monitoring, adherence to dietary patterns, physical activity, therapy adherence, and improved glycemic control. Conclusion: Mobile Health is effective as a self-management support intervention in pregnant women with Gestational Diabetes Mellitus. Utilization of Mobile Health can improve adherence to disease management, help control blood glucose levels, and potentially improve maternal and fetal health outcomes.*

Keywords: *Gestational Diabetes Mellitus, Mobile Health, Self-Management.*

Pendahuluan

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) merupakan gangguan metabolisme glukosa yang pertama kali terdiagnosis selama kehamilan akibat meningkatnya resistensi insulin yang dipengaruhi oleh perubahan hormon kehamilan. Kondisi tersebut menyebabkan tubuh tidak mampu mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas normal. DMG merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang memerlukan penanganan optimal karena dapat meningkatkan risiko komplikasi pada ibu maupun janin. Risiko pada ibu meliputi preeklamsia, persalinan sesar, dan

berkembangnya diabetes melitus tipe 2 setelah melahirkan. Risiko pada janin dan bayi meliputi makrosomia, hipoglikemia neonatal, gangguan pernapasan, serta peningkatan risiko obesitas dan diabetes pada masa mendatang. Pengendalian kadar glukosa darah selama kehamilan menjadi upaya penting untuk menjaga kesehatan ibu dan bayi (Jones et al., 2024).

Besarnya risiko komplikasi menjadikan Diabetes Melitus Gestasional sebagai salah satu masalah kesehatan yang mendapat perhatian di berbagai negara. *International Diabetes Federation* (IDF) melaporkan bahwa sekitar 21,1 juta kelahiran hidup atau 16,7% dari seluruh kehamilan di dunia mengalami hiperglikemia selama kehamilan, dengan sekitar 80–90% kasus merupakan Diabetes Melitus Gestasional. Peningkatan prevalensi obesitas, bertambahnya usia ibu saat hamil, riwayat diabetes dalam keluarga, serta perubahan pola hidup yang kurang aktif menjadi faktor yang berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian DMG. Dampak jangka pendek dan jangka panjang yang ditimbulkan menjadikan DMG sebagai salah satu fokus utama dalam upaya peningkatan kesehatan maternal di berbagai negara (American Diabetes Association, 2024).

Permasalahan Diabetes Melitus Gestasional juga terjadi di Indonesia. Peningkatan prevalensi diabetes melitus dan obesitas pada wanita usia reproduksi menyebabkan jumlah kasus DMG menunjukkan kecenderungan meningkat. Berbagai penelitian melaporkan bahwa prevalensi DMG di Indonesia berkisar antara 5–20%, bergantung pada karakteristik populasi, metode diagnosis, dan wilayah penelitian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa DMG masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan perhatian serius karena dapat meningkatkan risiko komplikasi selama kehamilan dan berdampak terhadap kesehatan ibu maupun bayi. Deteksi dini, edukasi kesehatan, serta pengelolaan yang efektif diperlukan untuk menurunkan risiko komplikasi akibat DMG (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Profil Kesehatan Provinsi Banten menunjukkan adanya peningkatan jumlah penderita diabetes melitus dari tahun ke tahun yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya DMG pada ibu hamil. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya strategi pengelolaan yang lebih inovatif untuk mendukung pencegahan komplikasi dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan maternal (Dinas Kesehatan Provinsi Banten, 2023).

Keberhasilan pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional sangat dipengaruhi oleh kemampuan ibu dalam melakukan *self-management*, yaitu mengatur pola makan, melakukan aktivitas fisik, memantau kadar glukosa darah, mematuhi terapi, serta menjalani kontrol kehamilan secara rutin. Penerapan *self-management* pada ibu hamil dengan DMG masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan pengetahuan, rendahnya motivasi, kesulitan mengubah gaya hidup, keterbatasan waktu untuk berkonsultasi dengan tenaga kesehatan, serta kurangnya dukungan keluarga. Berbagai hambatan tersebut menyebabkan kepatuhan self-management belum optimal sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi pada ibu dan janin (Druye et al., 2024).

Perkembangan teknologi digital telah mendorong *pemanfaatan Mobile Health* (mHealth) sebagai salah satu inovasi dalam pelayanan kesehatan. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan *Mobile Health* sebagai praktik pelayanan kesehatan yang memanfaatkan perangkat bergerak, seperti telepon seluler, *smartphone*, *tablet*, *wearable device*, dan teknologi komunikasi nirkabel lainnya. Pemanfaatan mHealth memungkinkan tenaga kesehatan memberikan edukasi, pemantauan kondisi pasien, konsultasi, pengingat terapi, serta evaluasi kesehatan secara lebih efektif tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Berbagai penelitian juga melaporkan bahwa penggunaan mHealth mampu membantu ibu hamil memantau kadar glukosa darah, meningkatkan kepatuhan *self-management*, memperbaiki kontrol glikemik, serta meningkatkan kualitas pelayanan pada ibu dengan Diabetes Melitus Gestasional (World Health Organization, 2023; Retnoningrum & Herawati, 2023).

Hasil penelitian mengenai efektivitas *Mobile Health* terhadap peningkatan *self-management* pada ibu dengan Diabetes Melitus Gestasional masih menunjukkan temuan yang beragam, khususnya pada konteks pelayanan kesehatan di Indonesia. Kajian yang secara khusus mensintesis bukti ilmiah mengenai efektivitas mHealth terhadap *self-management* DMG juga masih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya dilakukan *literature review* untuk menganalisis dan merangkum bukti ilmiah mengenai efektivitas *Mobile Health* terhadap *self-management* pada ibu dengan Diabetes Melitus Gestasional sebagai dasar pengembangan intervensi keperawatan berbasis teknologi digital.

Hasil *scoping review* menunjukkan bahwa *intervensi self-management* pada ibu hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional yang dikombinasikan dengan edukasi, pemantauan glukosa darah, konseling gizi, dan dukungan tenaga kesehatan mampu meningkatkan kepatuhan ibu dalam menjalankan perawatan mandiri. Intervensi tersebut juga berkontribusi terhadap perbaikan kontrol glikemik, peningkatan pengetahuan, serta penurunan risiko komplikasi selama kehamilan. Oleh karena itu, *self-management* dipandang sebagai salah satu strategi utama dalam meningkatkan kualitas pelayanan pada ibu hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional (Druey et al., 2024).

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *literature review*, yaitu metode kajian yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menganalisis berbagai hasil penelitian terdahulu yang telah dipublikasikan serta memiliki keterkaitan dengan topik penelitian. Proses penelitian diawali dengan pencarian literatur secara sistematis melalui beberapa database ilmiah terpercaya, yaitu PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar.

Penelusuran artikel dilakukan menggunakan kata kunci (*keywords*) yang disesuaikan dengan tujuan penelitian, yaitu *Mobile Health*, *mHealth*, *Mobile Application*, *Self-Management*, *Self-Care*, *Diabetes Mellitus Gestational*, dan *DMG*. Kombinasi kata kunci tersebut digunakan untuk

memperoleh artikel yang relevan dengan efektivitas *Mobile Health* terhadap *self-management* pada ibu hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional (DMG).

Artikel yang digunakan dalam *literature review* ini merupakan publikasi ilmiah dengan rentang tahun 2021-2026. Data yang digunakan berupa data sekunder, yaitu informasi yang diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya yang telah dipublikasikan. Sumber data berasal dari jurnal nasional maupun internasional yang membahas penggunaan *Mobile Health* dalam mendukung *self-management* pada ibu hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil Literature Review

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Giaksi P, et al.	Dampak Aplikasi Mobile Health (mHealth) terhadap Diabetes Melitus Gestasional: Suatu Tinjauan Sistematis	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mHealth membantu meningkatkan edukasi, pemantauan glukosa darah, kepatuhan terhadap terapi, dan kemampuan self-management pada ibu dengan DMG.
2	Khin et al.	Efektivitas Intervensi Self-Management Berbasis Aplikasi Smartphone Dibandingkan Intervensi Tatap Muka pada Ibu Hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional: Suatu Meta-Analysis	Hasil Randomized Controlled Trial (RCT). menunjukkan bahwa aplikasi smartphone lebih efektif dibandingkan edukasi tatap muka dalam meningkatkan self-management dan pengendalian glukosa darah. Penggunaan aplikasi juga meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi dan pemantauan mandiri.
3	Wei et al.	Efektivitas Intervensi Berbasis Web pada Ibu Hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional: Tinjauan Sistematis dan Meta-Analysis	Intervensi berbasis web meningkatkan kepatuhan dalam pemantauan glukosa darah, memperbaiki kontrol glikemik, dan membantu menurunkan risiko komplikasi kehamilan. Penelitian menyimpulkan bahwa intervensi digital memberikan manfaat dalam pengelolaan DMG.
4	Leblalta et al.	Intervensi Kesehatan Digital pada Diabetes Melitus Gestasional: Tinjauan Sistematis dan Meta-Analysis Uji Acak Terkontrol (Randomized Controlled Trials)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi digital health meningkatkan kontrol glukosa darah, kepatuhan terhadap terapi, serta kualitas pelayanan kesehatan pada ibu dengan DMG.
5	Eberle et al	Efektivitas Aplikasi Mobile Health (mHealth) Khusus pada Diabetes Melitus Gestasional: Suatu Tinjauan Sistematis	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mHealth membantu meningkatkan edukasi, pemantauan glukosa darah, kepatuhan terhadap terapi, dan kemampuan self-management pada ibu dengan DMG.
6	Maleki et al.	Pengaruh Edukasi Berbasis Mobile terhadap Peningkatan Gaya Hidup Sehat dan Kadar Gula Darah pada Wanita dengan Diabetes Melitus Gestasional	Setelah intervensi, kelompok yang memperoleh edukasi berbasis mobile menunjukkan peningkatan gaya hidup sehat dan penurunan kadar glukosa darah yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Penelitian menyimpulkan bahwa edukasi berbasis mobile efektif meningkatkan self-management pada ibu dengan DMG.

7	Kytö M, et al.	Aplikasi Mobile Berkala (eMOM) dengan Pemantauan Mandiri Glukosa dan Gaya Hidup Meningkatkan Penatalaksanaan Diabetes Melitus Gestasional yang Dikontrol dengan Diet Tanpa Pendampingan Langsung	Kelompok intervensi menunjukkan kontrol glukosa darah yang lebih baik, kepatuhan pemantauan mandiri yang lebih tinggi, serta pengelolaan DMG yang lebih efektif dibandingkan kelompok kontrol.
8	El Seifi OS, et al.	Telemedicine pada Diabetes Melitus Gestasional: Tinjauan Sistematis dan Meta-Analisis	Hasil penelitian menunjukkan bahwa telemedicine meningkatkan pemantauan glukosa darah, memperbaiki kontrol glikemik, serta menurunkan risiko komplikasi kehamilan dibandingkan pelayanan konvensional.
9	Smith R, et al.	Studi Kelayakan Penggunaan Wawancara Motivasi dan Aplikasi Smartphone (+Stay-Active) untuk Meningkatkan Aktivitas Fisik pada Wanita dengan Diabetes Melitus Gestasional	Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi mudah diterima oleh peserta, meningkatkan aktivitas fisik, serta mendorong keterlibatan ibu dalam pengelolaan penyakit. Penelitian menyimpulkan bahwa aplikasi layak digunakan sebagai intervensi pendukung.
10	Valença MCT, et al.	Pengaruh Edukasi Nutrisi Melalui Media Digital terhadap Pengendalian Glikemik pada Wanita dengan Diabetes Melitus Gestasional: Uji Klinis Acak	Setelah intervensi selama 4–8 minggu, kelompok yang menerima edukasi nutrisi melalui media digital menunjukkan perbaikan kontrol glikemik dibandingkan kelompok kontrol. Tidak ditemukan perbedaan bermakna dalam kebutuhan terapi farmakologis, tetapi terdapat perubahan bermakna pada beberapa parameter kontrol glikemik. Penelitian menyimpulkan bahwa pengingat digital melalui WhatsApp dapat meningkatkan pengendalian glukosa darah pada ibu dengan DMG.

Fakta

Berdasarkan hasil telaah terhadap 10 jurnal yang dianalisis, ditemukan bahwa *Mobile Health (mHealth)* merupakan salah satu intervensi digital yang efektif dalam meningkatkan *self-management* pada ibu hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional (DMG). Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis smartphone, telemedicine, telemonitoring, SMS reminder, maupun media digital lainnya mampu meningkatkan kepatuhan ibu hamil dalam melakukan pemantauan kadar glukosa darah, menjalankan pola makan sesuai anjuran, meningkatkan aktivitas fisik, mematuhi terapi, serta memperbaiki komunikasi dengan tenaga kesehatan.

Sebagian besar penelitian melaporkan bahwa kelompok yang memperoleh intervensi mHealth mengalami kontrol glikemik yang lebih baik dibandingkan kelompok yang memperoleh pelayanan kesehatan konvensional. Perbaikan tersebut ditunjukkan melalui penurunan kadar glukosa darah puasa, glukosa darah postprandial, kadar HbA1c, serta berkurangnya kebutuhan penggunaan insulin selama masa kehamilan. Pemanfaatan smartphone membantu ibu hamil

melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara rutin sehingga pengendalian glukosa darah dapat dilakukan secara lebih optimal.

Selain itu, penggunaan mHealth melalui smartphone meningkatkan kemampuan ibu hamil dalam melakukan *self-management*. Fitur pencatatan hasil pemeriksaan glukosa darah, pengingat minum obat, pengingat jadwal kontrol, edukasi diet dan aktivitas fisik, serta konsultasi daring memberikan kemudahan dalam menjalankan pengelolaan DMG secara mandiri.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa penggunaan *Mobile Health* mampu meningkatkan komunikasi antara ibu hamil dengan tenaga kesehatan. Fitur konsultasi daring memungkinkan pasien memperoleh umpan balik secara cepat terhadap hasil pemeriksaan glukosa darah maupun permasalahan selama kehamilan. Dengan demikian, pemantauan kesehatan dapat dilakukan secara berkesinambungan tanpa harus selalu datang ke fasilitas pelayanan kesehatan.

Beberapa penelitian juga melaporkan bahwa penggunaan *Mobile Health* memberikan dampak terhadap luaran kehamilan. Ibu hamil yang menggunakan aplikasi mHealth memiliki risiko komplikasi yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol, seperti makrosomia, persalinan *sectio caesarea*, hipoglikemia neonatus, maupun komplikasi maternal lainnya.

Secara keseluruhan, hasil telaah menunjukkan bahwa *Mobile Health* berbasis smartphone merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan *self-management* Diabetes Melitus Gestasional, terutama melalui peningkatan kepatuhan pemantauan kadar glukosa darah dan kontrol glikemik. Selain itu, mHealth mendukung kepatuhan diet, aktivitas fisik, terapi, komunikasi dengan tenaga kesehatan, serta perbaikan luaran kehamilan.

Teori

Mobile Health (mHealth) merupakan bagian dari perkembangan teknologi kesehatan yang memanfaatkan perangkat bergerak seperti smartphone, tablet, maupun perangkat *wearable* dalam mendukung pelayanan kesehatan. Menurut World Health Organization (WHO), *Mobile Health* merupakan penggunaan teknologi komunikasi bergerak untuk mendukung pelayanan medis dan kesehatan masyarakat, termasuk edukasi kesehatan, pemantauan kondisi pasien, pengingat terapi, serta konsultasi secara daring. Dalam pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional, penggunaan *Mobile Health* melalui smartphone dapat membantu ibu hamil melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara rutin dan meningkatkan kemampuan *self-management*.

Self-management pada Diabetes Melitus Gestasional merupakan kemampuan individu dalam mengelola penyakitnya secara mandiri melalui pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pemantauan kadar glukosa darah, kepatuhan terhadap terapi, serta pengendalian berat badan selama kehamilan. Menurut teori *Self-Care* Dorothea Orem, setiap individu memiliki kemampuan untuk melakukan perawatan diri guna mempertahankan kesehatan apabila memperoleh dukungan, edukasi, dan fasilitas yang memadai. Konsep tersebut sesuai dengan pemanfaatan *Mobile Health*

melalui *smartphone* yang menyediakan informasi kesehatan, pencatatan hasil pemeriksaan glukosa darah, pengingat terapi, serta komunikasi dengan tenaga kesehatan.

Hasil penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menggunakan *Mobile Health* mengalami peningkatan kepatuhan terhadap pemantauan glukosa darah, kepatuhan menjalankan diet diabetes, peningkatan aktivitas fisik, serta kepatuhan mengonsumsi obat dibandingkan kelompok yang memperoleh pelayanan kesehatan konvensional. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital melalui *smartphone* mampu meningkatkan keterlibatan pasien dalam pengelolaan penyakit sehingga menghasilkan kontrol glikemik yang lebih baik.

Temuan tersebut juga sesuai dengan teori perubahan perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan dapat memengaruhi perubahan sikap dan perilaku seseorang. Melalui edukasi dan fitur pengingat (*reminder*) pada aplikasi *Mobile Health*, ibu hamil memperoleh informasi mengenai Diabetes Melitus Gestasional dan lebih termotivasi untuk melakukan pemantauan kadar glukosa darah, mengatur pola makan, melakukan aktivitas fisik, serta mematuhi terapi.

Selain meningkatkan kontrol glikemik, penggunaan *Mobile Health* juga memberikan manfaat terhadap kualitas hidup ibu hamil. Kemudahan memperoleh informasi dan berkonsultasi melalui *smartphone* memberikan dukungan secara berkelanjutan sehingga ibu hamil lebih percaya diri dalam mengelola Diabetes Melitus Gestasional.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa *Mobile Health* berbasis *smartphone* merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan *self-management* Diabetes Melitus Gestasional, terutama melalui pemantauan kadar glukosa darah secara rutin. Pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan kepatuhan, motivasi, dan kemampuan ibu hamil dalam mengelola penyakit secara mandiri sehingga berdampak pada perbaikan kontrol glikemik dan penurunan risiko komplikasi selama kehamilan.

Opini

Berdasarkan hasil analisis terhadap jurnal-jurnal yang telah ditelaah, peneliti berpendapat bahwa *Mobile Health (mHealth)* merupakan inovasi pelayanan kesehatan yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan *self-management* pada ibu hamil dengan Diabetes Melitus Gestasional (DMG). Hal ini disebabkan karena *mHealth* tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi kesehatan, tetapi juga sebagai sarana pemantauan kadar glukosa darah, pengingat, edukasi, serta komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan secara berkelanjutan.

Menurut peneliti, keberhasilan penggunaan *Mobile Health* dalam meningkatkan *self-management* dipengaruhi oleh kemudahan akses melalui *smartphone*. Adanya fitur pencatatan dan pemantauan kadar glukosa darah, pengingat konsumsi obat, pengingat aktivitas fisik, edukasi

mengenai pola makan, serta konsultasi secara daring mampu membantu ibu hamil dalam mengontrol kadar glukosa darah dan mengambil keputusan yang tepat dalam mengelola DMG.

Peneliti juga berpendapat bahwa penggunaan *Mobile Health* memberikan keuntungan bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat dan bidan, dalam melakukan pemantauan kondisi pasien secara lebih efektif. Data hasil pemantauan kadar glukosa darah melalui smartphone dapat membantu tenaga kesehatan melakukan evaluasi secara cepat apabila terjadi peningkatan kadar glukosa darah atau muncul tanda-tanda komplikasi.

Namun demikian, peneliti menilai bahwa efektivitas *Mobile Health* masih dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat pendidikan, kemampuan menggunakan teknologi, akses internet, kepemilikan smartphone, motivasi pasien, serta dukungan keluarga. Oleh karena itu, edukasi mengenai penggunaan aplikasi dan pendampingan dari tenaga kesehatan tetap diperlukan agar pemanfaatan *Mobile Health* dapat dilakukan secara maksimal.

Selain itu, peneliti berpendapat bahwa *Mobile Health* tidak dapat menggantikan pelayanan kesehatan secara langsung, tetapi berfungsi sebagai pelengkap (*complementary care*) dalam pengelolaan DMG. Pemeriksaan kehamilan secara rutin, pemeriksaan laboratorium, serta konsultasi langsung dengan dokter atau bidan tetap menjadi bagian penting dalam penatalaksanaan DMG. *Mobile Health* melalui smartphone berperan dalam memperkuat pemantauan kadar glukosa darah, edukasi, dan komunikasi, sehingga kontinuitas pelayanan kesehatan tetap terjaga.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil literature review terhadap berbagai artikel ilmiah mengenai efektivitas *Mobile Health (mHealth)* terhadap *self-management* Diabetes Melitus Gestasional (DMG), dapat disimpulkan bahwa penggunaan mHealth merupakan salah satu intervensi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan self-management pada ibu hamil dengan DMG. Berbagai bentuk mHealth seperti aplikasi berbasis smartphone, telemedicine, sistem pengingat (SMS reminder), dan telemonitoring mampu membantu ibu hamil dalam memantau kadar glukosa darah, mengatur pola makan, meningkatkan aktivitas fisik, meningkatkan kepatuhan terapi, serta memperbaiki komunikasi dengan tenaga kesehatan.

Hasil dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan mHealth memberikan dampak positif terhadap peningkatan kepatuhan ibu dalam melakukan perawatan diri (self-management), sehingga mampu membantu mempertahankan kontrol glikemik selama kehamilan. Selain itu, edukasi yang diberikan secara berkelanjutan melalui aplikasi digital dapat meningkatkan pengetahuan, motivasi, serta kemampuan ibu dalam mengambil keputusan terkait pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional.

Secara keseluruhan, *Mobile Health* dapat dijadikan sebagai alternatif pendamping pelayanan kesehatan konvensional karena memiliki keunggulan berupa kemudahan akses, efisiensi waktu,

biaya yang relatif lebih rendah, serta memungkinkan pemantauan kondisi ibu hamil secara berkelanjutan. Dengan demikian, penerapan Mobile Health berpotensi meningkatkan kualitas pelayanan antenatal serta menurunkan risiko komplikasi pada ibu maupun bayi akibat Diabetes Melitus Gestasional.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Yatsi Madani, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- Care, D., & Suppl, S. S. (2024). *Management Of Diabetes In Pregnancy : Standards Of Care In Diabetes — 2024*. 47(January), 282–294.
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2023*.
- Druye, A. A., Owusu, G., Yeboa, N. K., Boso, C. M., Berchie, G. O., Nabe, B., Abraham, S. A., Nsatimba, F., Agyare, D. F., Agyeiwaa, J., Danso, R. O., Okantey, C., Ofori, G. O., Kagbo, J. E., Obeng, P., Amodu, M., & Azu, T. D. (2024). Self - Management Interventions For Gestational Diabetes In Africa : A Scoping Review. *BMC Pregnancy And Childbirth*. <https://doi.org/10.1186/S12884-024-06764-W>
- Guo, P., Chen, D., Xu, P., Wang, X., Zhang, W., & Mao, M. (2023). *Web-Based Interventions For Pregnant Women With Gestational Diabetes Mellitus : Systematic Review And Meta-Analysis Corresponding Author : 25*. <https://doi.org/10.2196/36922>
- Harahap, N., Harahap, I., Siregar, R., Nasution, N. A., Almadany, U. H., & Dongoran, R. F. (2025). *Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Diabetes Gestasional Di Puskesmas Sipiongot Tahun 2024 3 . Metode Penelitian Jenis Penelitian. 10(1)*.
- He, Y., Huang, C., He, Q., Liao, S., & Luo, B. (2024). *Effects Of Mhealth-Based Lifestyle Interventions On Gestational Diabetes Mellitus In Pregnant Women With Overweight And Obesity : Systematic Review And Meta-Analysis Corresponding Author : 12*, 1–19. <https://doi.org/10.2196/49373>
- Jones, C., Cui, Y., Jeminiwa, R., Bajracharya, E., Chang, K., & Jones, C. (2024). *Personalized And Culturally Tailored Features Of Mobile Apps For Gestational Diabetes Mellitus And Their Impact On Patient Self-Management : Scoping Review. 9*. <https://doi.org/10.2196/58327>
- Juliani, E., Yari, Y., & Rosliany, N. (2024). *Efektivitas Penggunaan Mobile Health Pada Manajemen Mandiri Diabetes Melitus Tipe II : A Scoping Review. 19*, 29–41.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Profil Kementerian Kesehatan RI. 1–65*. <https://www.kemkes.go.id/id/profil/all>
- Luthfa, I., & Fadhilah, N. (2019). *Self Management Menentukan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus. 4(2)*, 397–405.
- Mueser, K. T., Achtyes, E. D., Gogate, J., Mancevski, B., Kim, E., & Starr, H. L. (2022). *Telehealth-Based Psychoeducation For Caregivers : The Family Intervention In Recent-Onset Schizophrenia Treatment Study Corresponding Author : 9*. <https://doi.org/10.2196/32492>
- Nursalam. (2022). *Etodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*.
- Page, M. J., Mckenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., Mcdonald, S., ... Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 Statement : An Updated Guideline For Reporting Systematic Reviews Systematic Reviews And Meta-Analyses*. <https://doi.org/10.1136/Bmj.N71>
- Retnoningrum, D., & Herawati, T. (2023). *Efektivitas Mhealth Dalam Peningkatan Manajemen Kesehatan Diri Pasien Dm Tipe 2 : Literature Review. 7(April)*, 1069–1078.
- Self, T., Dari, C., Filosofi, O., Praktek, D. A. N., Indonesia, R., Self, T., Orem, C., & Care, S. (2026). *Teori Self Care Dorothea Orem 09(02)*, 1–9.
- Sushko, K., Strachan, P., Butt, M., Nerenberg, K., & Sherifali, D. (2024). Supporting Self - Management In Women With Pre - Existing Diabetes In Pregnancy : A Mixed - Methods Sequential Comparative Case Study. *BMC Nursing*, 1–11. <https://doi.org/10.1186/S12912-023-01659-1>

- World Health Organization. (2023). *Classification Of Digital Interventions , Services And Applications In Health*.
- Youngwanichsetha, S., Et Al. (2023). *Self-Management Behaviors Among Women With Gestational Diabetes Mellitus. BMC Pregnancy And Childbirth*.