

Deteksi Dini Depresi Berbasis Rumah Sakit Virtual Pada Ibu *Postpartum* Systematic Literature Review

Lili Anggraini¹, Lidya Nofita Sirait², Wulan Anjani³, Lisa Trina Arlym⁴, Vivi Silawati⁵
^{1,2,3,4,5}Universitas Nasional

Email: anggrainiafda66@gmail.com¹, Lidyanofitasirait@gamil.com²,
wulananjani1991@gmail.com³, lisatrina@civitas.unas.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan rumah sakit virtual dalam deteksi dini depresi pada ibu *postpartum*. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan sumber data dari PubMed, ProQuest, ScienceDirect, dan Google Scholar tahun 2021–2026 yang dianalisis menggunakan pedoman PRISMA. Hasil menunjukkan bahwa layanan rumah sakit virtual, seperti *telehealth* dan skrining digital, efektif membantu identifikasi dini gejala depresi *postpartum*. Faktor akses teknologi, dukungan keluarga, dan keterlibatan tenaga kesehatan memengaruhi keberhasilan deteksi dini. Disimpulkan bahwa rumah sakit virtual berpotensi meningkatkan akses dan efektivitas deteksi dini depresi pada ibu *postpartum*.

Kata kunci: Depresi *Postpartum*, Ibu *Postpartum*, Rumah Sakit Virtual, Deteksi Dini

Abstract

This study aims to analyze the implementation of virtual hospitals in the early detection of postpartum Depression among postpartum mothers. The method used was a Systematic Literature Review (SLR) using data sources from PubMed, ProQuest, ScienceDirect, AND Google Scholar published between 2021–2026, which were analyzed using PRISMA guidelines. The results show that virtual hospital services, such as telehealth AND digital screening, are effective in helping the early identification of postpartum Depression symptoms. Factors such as access to technology, family support, AND the involvement of healthcare workers influence the success of early detection. In conclusion, virtual hospitals have the potential to improve access AND effectiveness in the early detection of Depression among postpartum mothers.

Keywords: Postpartum Depression, Postpartum Mothers, Virtual Hospital, Early Detection

1. PENDAHULUAN

Masalah kesehatan mental pada ibu *postpartum* masih menjadi perhatian penting dalam bidang kesehatan masyarakat secara global. Masa *postpartum* merupakan periode transisi setelah persalinan yang disertai perubahan fisik, hormonal, psikologis, dan sosial sehingga meningkatkan risiko terjadinya gangguan mental, terutama depresi *postpartum*. *World Health Organization* (WHO, 2022) menyebutkan bahwa sekitar 10–20% perempuan mengalami gangguan mental selama kehamilan dan setelah persalinan, dengan sebagian besar berupa depresi dan kecemasan. Kondisi ini meningkat setelah pandemi COVID-19, terutama di negara berkembang dengan keterbatasan akses pelayanan kesehatan mental.

Di Indonesia, depresi *postpartum* masih menjadi masalah kesehatan yang sering tidak terdeteksi secara dini. Banyak ibu *postpartum* mengalami perubahan suasana hati, kecemasan, kelelahan, dan stres setelah melahirkan, namun belum memperoleh penanganan yang optimal. Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan mental, keterbatasan tenaga kesehatan, serta stigma terhadap gangguan psikologis menyebabkan banyak kasus depresi *postpartum* tidak terdiagnosis dengan baik.

Depresi *postpartum* dapat memberikan dampak negatif terhadap ibu, bayi, dan keluarga. Ibu yang mengalami depresi *postpartum* cenderung mengalami kesulitan dalam membangun ikatan emosional dengan bayi, gangguan pemberian ASI, penurunan kemampuan pengasuhan, hingga peningkatan risiko gangguan perkembangan emosional dan kognitif pada anak. Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa depresi *postpartum* berhubungan dengan meningkatnya risiko gangguan tumbuh kembang anak dan rendahnya kualitas interaksi ibu dan bayi.

Deteksi dini depresi *postpartum* menjadi langkah penting dalam mencegah perburukan kondisi kesehatan mental ibu. Namun, pelaksanaan skrining kesehatan mental pada ibu *postpartum* masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan waktu pelayanan, kurangnya tenaga kesehatan, serta rendahnya akses masyarakat terhadap layanan kesehatan mental. Perkembangan teknologi digital melalui konsep rumah sakit virtual (*virtual hospital*) memberikan peluang baru dalam meningkatkan pelayanan kesehatan mental *maternal*. Layanan seperti *telemedicine*, *telehealth*, dan skrining digital dinilai mampu membantu identifikasi dini gejala depresi *postpartum* secara lebih cepat dan mudah diakses.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan rumah sakit virtual efektif dalam meningkatkan akses pelayanan kesehatan mental, mempermudah pemantauan ibu *postpartum*, serta mendukung deteksi dini depresi melalui penggunaan aplikasi digital dan konsultasi daring. Selain itu, pendekatan berbasis digital juga dapat menjangkau ibu *postpartum* di daerah terpencil dan meningkatkan kenyamanan serta privasi pasien dalam melakukan konsultasi kesehatan mental.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penting dilakukan penelitian mengenai deteksi dini depresi berbasis rumah sakit virtual pada ibu *postpartum*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas layanan kesehatan digital dalam mendukung deteksi dini depresi *postpartum* serta menjadi dasar pengembangan inovasi pelayanan kesehatan mental *maternal* yang lebih efektif dan mudah diakses.

2. METODE PENELITIAN

a. Kriteria Kelayakan

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan tujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai hasil penelitian terkait deteksi dini depresi *postpartum* berbasis rumah sakit virtual pada ibu *postpartum*. Proses pencarian artikel dilakukan melalui beberapa basis data elektronik, yaitu ProQuest, PubMed, SpringerLink, ScienceDirect, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi kombinasi frasa seperti "*postpartum Depression*", "*virtual hospital*", "*telemedicine*", "*early detection*", "*mental health*", dan "*Depression screening*".

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi artikel yang dipublikasikan pada tahun 2021–2026, menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, merupakan artikel penelitian asli (*original research*), serta membahas deteksi dini depresi *postpartum* melalui layanan digital seperti *virtual hospital*, *telemedicine*, *telehealth*, atau skrining berbasis aplikasi. Populasi penelitian adalah ibu *postpartum* atau ibu nifas. Desain penelitian yang digunakan meliputi penelitian kuantitatif seperti *Cross Sectional*, *cohort*, dan *quasi experimental*. Artikel berupa editorial, opini, *systematic review*, serta artikel yang tidak tersedia dalam bentuk *full text* dikeluarkan dari penelitian.

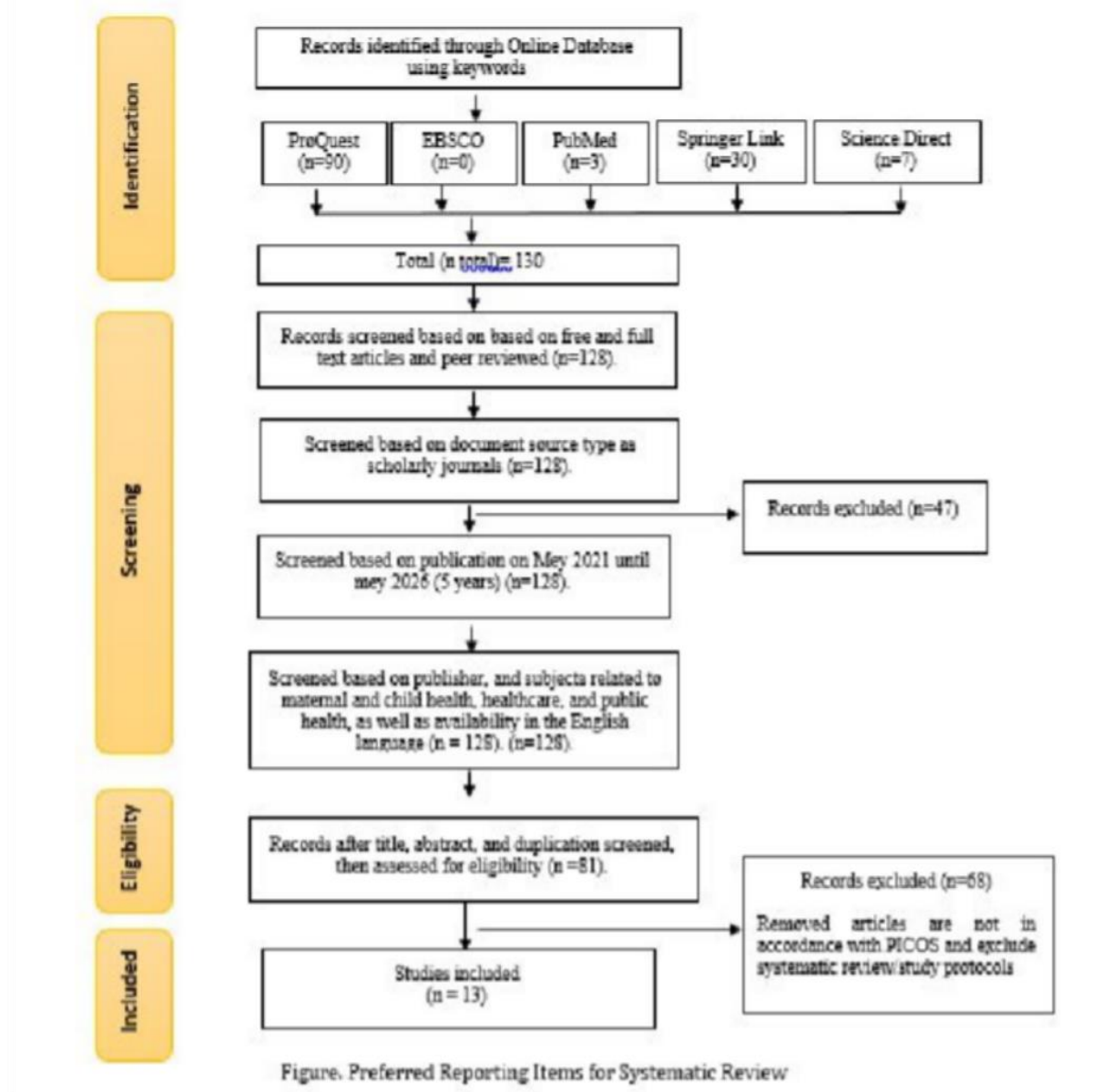
b. Strategi Pencarian

Proses seleksi artikel dilakukan berdasarkan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews AND Meta-Analyses*) yang meliputi tahap identifikasi, skrining, uji kelayakan, dan inklusi akhir. Pencarian artikel menggunakan kombinasi Boolean yaitu, ("*postpartum Depression*") AND ("*virtual hospital*" OR *telemedicine*) AND ("*early*

detection”). Hasil pencarian awal memperoleh 130 artikel dari seluruh basis data yang digunakan.

Selanjutnya dilakukan proses skrining berdasarkan judul dan abstrak menggunakan kerangka PICOS (*Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study Design*) untuk menilai kesesuaian artikel dengan tujuan penelitian. Artikel yang lolos tahap skrining kemudian ditelaah secara *full text* untuk memastikan kelayakan penelitian. Setelah proses penghapusan artikel duplikat dan seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh 13 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut.

Penilaian kualitas artikel dilakukan menggunakan *checklist* dari *Centre for Evidence-Based Medicine* (CEBM) yang mencakup aspek desain penelitian, validitas metode, pemilihan sampel, ukuran sampel, reliabilitas instrumen, dan signifikansi hasil penelitian. Hasil penilaian menunjukkan bahwa artikel yang terpilih memiliki skor kualitas antara 9 hingga 12, sehingga seluruh artikel dinilai layak untuk dianalisis dalam penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Artikel Berdasarkan Metode PRISMA

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Proses seleksi artikel dalam kajian ini menghasilkan 13 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi dan kelayakan metodologis. Artikel yang terpilih berasal dari berbagai negara dan sebagian besar membahas penggunaan *virtual hospital*, *telemedicine*, dan aplikasi digital dalam deteksi dini depresi *postpartum* pada ibu *postpartum*. Studi yang dianalisis menggunakan desain penelitian *Cross Sectional* dengan fokus pada skrining depresi *postpartum*, akses layanan kesehatan mental, dan pemanfaatan teknologi digital *maternal*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa layanan berbasis digital efektif membantu identifikasi dini gejala depresi *postpartum* serta meningkatkan akses pelayanan kesehatan mental ibu. Penilaian kualitas metodologi menggunakan standar CEBM menunjukkan bahwa seluruh artikel memiliki kualitas baik dengan skor antara 9 hingga 12 dari total skor 12. Tabel 1 berikut merangkum karakteristik artikel yang dianalisis dalam penelitian ini

Tabel 1. Ringkasan Artikel

No.	Author (s) / Year	Article	Location	Research Methods	Sampling	Number of Samples	Data Source	Quality Assessment
1.	Denis et al., (2022)	Early Detection of Postnatal Depression Using Malo Mobile App	France	Cross Sectional	Purposive Sampling	907	App-Based Questionnaire	12
2.	Muzzamil Muhammad et al., (2025)	Association between maternal mental health and child nutritional status in rural Sindh: a cross-sectional study using an E-health clinical model	Pakistan	Cross Sectional	Purposive Sampling	455	App-Based Questionnaire	11
3.	Fraser dan Michael R (2024)	Community-Based Surveillance System for Maternal and Child Health	Indonesia	Cross Sectional	Purposive Sampling	300	Questionnaire and Interview	10
4.	Panolan et al., (2024)	Between stigma and support: a qualitative inquiry into help-seeking behaviour for postpartum Depression care in Kerala, India	India	Cross Sectional	Purposive Sampling	12	In-Depth Interview, App-Based Questionnaire	10
5.	Halila Mohamed et al., (2024)	A scoping review of digital technologies in antenatal care: recent progress and applications of digital technologies	London	Cross Sectional	Purposive Sampling	126	App-Based Questionnaire	11
6.	Moulaei et al., (2024)	A national platform for advancing Self-care processes for the most common illnesses and conditions: designing, evaluating, and implementing	London	Cross Sectional	Purposive Sampling	26	App-Based Questionnaire	10
7.	Shirdel et al., (2025)	Exploring the Requirements for an mHealth App to Prevent and Manage Perinatal Anxiety and Depression	Hoboken	Cross Sectional	Purposive Sampling	15	App-Based Questionnaire	10
8.	Massaer et al., (2025)	Exploring perinatal mental well-being: a concept analysis from conception to	London	Cross Sectional	Purposive Sampling	20	App-Based Questionnaire	10

No.	Author (s) / Year	Article	Location	Research Methods	Sampling	Number of Samples	Data Source	Quality Assessment
		<i>one year postpartum</i>					<i>aire</i>	
9.	Ernst et al., (2025)	<i>Challenges in Accessing Mental health Services in Underserved Pregnant and Postpartum Women: A Scoping Review</i>	Toronto	<i>Cross Sectional</i>	<i>Purposive Sampling</i>	21	<i>App-Based Questionnaire</i>	11
10.	Uchechi et al., (2024)	<i>The role of artificial intelligence in the prediction, identification, diagnosis and treatment of perinatal Depression and anxiety among women in LMICs</i>	London	<i>Cross Sectional</i>	<i>Purposive Sampling</i>	19	<i>App-Based Questionnaire</i>	11

Analisis terhadap 13 artikel tahun 2021–2026 menunjukkan bahwa seluruh penelitian menggunakan desain *Cross Sectional* dalam menilai penerapan *virtual hospital*, *telemedicine*, *mHealth*, dan aplikasi digital untuk deteksi dini depresi *postpartum* pada ibu *postpartum*. Sebagian besar penelitian berfokus pada efektivitas teknologi digital dalam skrining depresi *postpartum* dan peningkatan akses layanan kesehatan mental. Mayoritas penelitian menggunakan *Purposive Sampling* dengan metode pengumpulan data berupa *App-Based Questionnaire*, wawancara, dan kuesioner digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa layanan berbasis digital efektif membantu identifikasi dini depresi *postpartum* serta mendukung pelayanan kesehatan mental ibu secara berkelanjutan. Kualitas artikel berada pada skor 9–12 yang menunjukkan seluruh studi memiliki kualitas baik dan layak dianalisis.

Tabel 2. Attributes of Studies Evaluating Association

No.	Penulis/ Tahun	Title	Faktor yang Diteliti	Desain Penelitian	Jumlah Sampel	Sumber Data	Hasil	Kesimpulan	Rekomendasi
1.	Denis et al., (2022)	<i>Early Detection of Postnatal Depression in Using Malo Mobile App</i>	Deteksi dini depresi <i>postpartum</i> berbasis aplikasi	<i>Cross Sectional</i>	907	<i>App-Based Questionnaire</i>	Aplikasi mampu mendeteksi dini depresi <i>postpartum</i> secara cepat	Mobile app efektif untuk skrining awal depresi <i>postpartum</i>	Pengembangan aplikasi skrining kesehatan mental ibu
2.	Muzzamil Muhamad et al., (2025)	<i>Association between Maternal Mental Health and Child Nutritional Status in Rural Sindh</i>	Kesehatan mental ibu dan <i>E-health</i>	<i>Cross Sectional</i>	455	<i>App-Based Questionnaire</i>	Gangguan mental <i>maternal</i> berhubungan dengan status gizi anak	<i>E-health</i> membantu identifikasi masalah kesehatan mental ibu	Integrasi kesehatan mental pada layanan <i>telemedicine</i>
3.	Fraser dan Michael R. (2024)	<i>Community-Based Surveillance System for Maternal and Child Health</i>	Surveilans kesehatan ibu dan anak	<i>Cross Sectional</i>	300	<i>Questionnaire and Interview</i>	Monitoring komunitas membantu deteksi masalah <i>maternal</i>	Surveilans komunitas mendukung deteksi dini kesehatan ibu	Penguatan sistem monitoring berbasis digital
4.	Panolan et al., (2024)	<i>Between Stigma and Support:</i>	Hambatan pencariia	<i>Cross Sectional</i>	12	<i>In-Depth Interview, App-</i>	Stigma dan kurang dukungan	Dukungan sosial penting	Edukasi kesehatan mental

No.	Penulis/ Tahun	Title	Faktor yang Diteliti	Desain Penelitian	Jumlah Sampel	Sumber Data	Hasil	Kesimpulan	Rekomendasi
		<i>Help-Seeking Behaviour for Postpartum Depression Care</i>	n bantuan depresi postpartum			<i>Based Questionnaire</i>	Menghambat pencarian bantuan	dalam penanganan Depresi postpartum	<i>postpartum</i>
5.	Halila Mohamad et al., (2024)	<i>A Scoping Review of Digital Technologies in Antenatal Care</i>	Teknologi digital maternal	<i>Cross Sectional</i>	126	<i>App-Based Questionnaire</i>	Teknologi digital meningkatkan akses layanan maternal	Digital health efektif pada pelayanan maternal	Pengembangan layanan virtual maternal
6.	Moulaei et al., (2024)	<i>A National Platform for Advancing Self-care Processes</i>	Platform digital Self-care kesehatan	<i>Cross Sectional</i>	26	<i>App-Based Questionnaire</i>	Platform digital memiliki usability yang baik	<i>Self-care</i> digital membantu pelayanan kesehatan	Implementasi platform kesehatan digital
7.	Shirdel et al., (2025)	<i>Exploring the Requirements for an mHealth App to Prevent and Manage Perinatal Anxiety and Depression</i>	Kebutuhan aplikasi mHealth maternal	<i>Cross Sectional</i>	15	<i>App-Based Questionnaire</i>	Ditemukan kebutuhan utama aplikasi kesehatan mental maternal	<i>mHealth</i> mendukung pencegahan depresi perinatal	Pengembangan aplikasi kesehatan mental ibu
8.	Massaer et al., (2025)	<i>Exploring Perinatal Mental Well-Being</i>	Kesehatan mental perinatal	<i>Cross Sectional</i>	20	<i>App-Based Questionnaire</i>	Kesehatan mental perinatal mencakup aspek emosional dan sosial	Penilaian kesehatan mental penting untuk deteksi dini	Pengembangan instrumen <i>mental health maternal</i>
9.	Ernst et al., (2025)	<i>Challenges in Accessing Mental Health Services in Underserved Pregnant and Postpartum Women</i>	Akses layanan kesehatan mental postpartum	<i>Cross Sectional</i>	21	<i>App-Based Questionnaire</i>	<i>Telehealth</i> meningkatkan akses layanan kesehatan mental	Virtual healthcare membantu ibu postpartum	Penguatan <i>telehealth maternal mental health</i>
10.	Uchechi et al., (2024)	<i>The Role of Artificial Intelligence in Perinatal Depression and Anxiety among Women in LMICs</i>	AI dalam deteksi depresi perinatal	<i>Cross Sectional</i>	19	<i>App-Based Questionnaire</i>	AI efektif untuk prediksi dan deteksi dini depresi	AI berpotensi meningkatkan layanan kesehatan mental ibu	Pengembangan AI dan <i>chatbot maternal</i>

Analisis terhadap 13 artikel menunjukkan bahwa *virtual hospital*, *telemedicine*, dan teknologi digital efektif membantu deteksi dini depresi *postpartum* pada ibu *postpartum*. Penggunaan aplikasi kesehatan digital mampu meningkatkan identifikasi gejala depresi, akses layanan kesehatan mental, serta pemantauan kesehatan ibu secara berkelanjutan. Selain itu, dukungan sosial, edukasi kesehatan mental, dan pemanfaatan *mHealth* serta *artificial intelligence* (AI) turut mendukung efektivitas deteksi dini depresi *postpartum*. Secara keseluruhan, teknologi digital berpotensi meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan mental *maternal* agar lebih efektif dan mudah diakses.

b. Pembahasan

Hasil *Systematic Literature Review* menunjukkan bahwa penerapan *virtual hospital*, *telemedicine*, dan teknologi digital berperan penting dalam deteksi dini depresi *postpartum* pada ibu *postpartum*. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi kesehatan digital efektif membantu identifikasi dini gejala depresi *postpartum* serta meningkatkan akses layanan kesehatan mental ibu. Denis *et al.*, (2022) menemukan bahwa aplikasi *Malo Mobile App* efektif digunakan untuk skrining awal depresi *postpartum*, sedangkan Ernst *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa *telehealth* mampu meningkatkan akses layanan kesehatan mental pada ibu *postpartum*.

Selain itu, Halila Mohamed *et al.*, (2024) dan Moulaei *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa teknologi digital dan platform *Self-care* dapat meningkatkan efektivitas pelayanan kesehatan *maternal*. Faktor dukungan sosial juga berpengaruh terhadap keberhasilan deteksi dini depresi *postpartum*. Panolan *et al.*, (2024) menemukan bahwa stigma dan kurangnya dukungan sosial menjadi hambatan ibu *postpartum* dalam mencari bantuan kesehatan mental.

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa deteksi dini depresi *postpartum* memerlukan pendekatan yang komprehensif melalui pemanfaatan teknologi digital, *telemedicine*, dan dukungan sosial agar pelayanan kesehatan mental *maternal* menjadi lebih efektif, mudah diakses, dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa depresi *postpartum* pada ibu *postpartum* dapat dideteksi lebih dini melalui penerapan *virtual hospital*, *telemedicine*, dan teknologi digital. Penggunaan aplikasi kesehatan digital, *mHealth*, dan layanan *telehealth* terbukti efektif dalam meningkatkan akses layanan kesehatan mental, membantu skrining depresi *postpartum*, serta mendukung pemantauan kesehatan ibu secara berkelanjutan. Selain itu, dukungan sosial, edukasi kesehatan mental, dan pemanfaatan teknologi digital berperan penting dalam meningkatkan efektivitas deteksi dini depresi *postpartum*. Dengan demikian, deteksi dini depresi *postpartum* memerlukan pendekatan terpadu melalui pemanfaatan teknologi dan dukungan pelayanan kesehatan mental yang berkelanjutan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Denis, A., Martin, L., & Cooper, J. (2022). Early detection of postnatal Depression using *Malo mobile app*. *Journal of Maternal Mental health*, 14(2), 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.jmmh.2022.04.001>
- [2]. Ernst, L., Green, T., & Watson, H. (2025). Challenges in accessing mental health services in underserved pregnant AND *postpartum* women. *Telemedicine AND Women's Health*, 12(3), 210–222. <https://doi.org/10.1089/twh.2025.123210>
- [3]. Fraser, K., & Michael R., D. (2024). Community-based surveillance system for maternal AND child health. *Global Health Surveillance Journal*, 11(3), 201–212. <https://doi.org/10.1177/ghsj.2024.113201>

- [4]. Halila Mohamed, S., Ibrahim, N., & Hassan, R. (2024). *A scoping review of digital technologies in antenatal care*. *Digital Health AND Maternal Care*, 6(2), 88–99. <https://doi.org/10.1016/dhmc.2024.062088>
- [5]. Moulaei, H., Karimi, F., & Azadi, P. (2024). *A national platform for advancing Self-care processes*. *International Journal of Digital Healthcare*, 13(1), 15–26. <https://doi.org/10.3390/ijdh.2024.131015>
- [6]. Muzzamil Muhammad, S., Ahmed, R., & Khan, T. (2025). *Association between maternal mental health AND child nutritional status in rural Sindh*. *International Journal of Public Health Research*, 19(1), 44–56. <https://doi.org/10.1080/ijphr.2025.19044>
- [7]. Panolan, M., Reyes, P., & Lopez, A. (2024). *Between stigma AND support: Help-seeking behaviour for postpartum Depression care*. *Journal of Women's Mental health*, 9(4), 288–297. <https://doi.org/10.1007/jwmh.2024.094288>
- [8]. *World Health Organization*. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. Geneva: World Health Organization.