Health Research Journal of Indonesia
Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

Strategi Manajemen Akses Pelayanan Kesehatan dalam Pencegahan Preeklamsia: Systematic Literature Review

Healthcare Access Management Strategies for Preeclampsia Prevention: A Systematic Literature Review

Nur Ekawati[1*], Andi Hariati, Pusfitasari[2], Waode Nurfina[3], Nur Ulmy Mahmud[4]
[1]Program Studi DIII Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Amanah Makassar, Indonesia
[2]UPTD Puskesmas Polong Bangkeng Utara, Takalar, Indonesia
[3]Primaya Hospital, Makassar, Indonesia
[4]Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia
*email korespondensi: ekha.nurekawati@gmail.com

Info Artikel
Diterima:
26 Juli 2026
Direvisi:
31 Agustus 2026
Disetujui:
31 Agustus 2026
Dipublikasikan:
29 Oktober 2026

Kata kunci:
preeklamsia, akses pelayanan kesehatan, deteksi dini, *digital health*, manajemen pelayanan

Keywords:
preeclampsia, healthcare access, early detection, digital health, healthcare management

ABSTRAK

Latar belakang: Preeklamsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal. Pencegahannya masih menghadapi berbagai hambatan dalam akses dan manajemen pelayanan kesehatan.
Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan mensintesis strategi manajemen akses pelayanan kesehatan dalam pencegahan preeklamsia.
Metode: Penelitian menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020. Pencarian literatur dilakukan pada Juli 2026 melalui PubMed, Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar terhadap artikel yang dipublikasikan pada tahun 2022–2026. Sebanyak 1.351 artikel berhasil diidentifikasi, kemudian dilakukan penghapusan 182 artikel duplikat, sehingga 1.169 artikel disaring. Sebanyak 750 artikel ditelusuri teks lengkapnya dan 622 artikel dinilai kelayakannya. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, 37 artikel memenuhi syarat untuk dianalisis dan disintesis.
Hasil: Hasil penelitian menghasilkan empat tema utama, yaitu akses, kesiapan pelayanan, dan sistem rujukan; pengetahuan, literasi kesehatan, dan deteksi dini; pemanfaatan *digital health* dan *telehealth*; serta inovasi prediksi, skrining, dan penguatan manajemen pelayanan.
Simpulan: Disimpulkan bahwa penguatan manajemen pelayanan kesehatan yang terintegrasi melalui peningkatan akses, kapasitas tenaga kesehatan, sistem rujukan, serta pemanfaatan teknologi digital perlu dioptimalkan untuk mendukung deteksi dini, meningkatkan kualitas dan kontinuitas pelayanan, serta memperkuat upaya pencegahan preeklamsia.

ABSTRACT

Background: *Preeclampsia is one of the leading pregnancy complications contributing to maternal and perinatal morbidity and mortality. Its prevention remains challenged by limitations in healthcare access and service management.*
Objective: *This study aimed to identify and synthesize healthcare access management strategies for preeclampsia prevention.*
Methods: *A Systematic Literature Review (SLR) was conducted following the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 guidelines. A literature search was performed in July 2026 using PubMed, Scopus, ScienceDirect, and Google Scholar to identify articles published between 2022 and 2026. We identified 1,351 records, removed 182 duplicates, and retained 1,169 records for screening. Subsequently, 750 full-text articles were sought for retrieval, and 622 articles were assessed for eligibility. Based on the predefined inclusion and exclusion criteria, 37 studies were included in the final synthesis.*
Results: *Four major themes were identified: healthcare access, service readiness, and referral systems; knowledge, health literacy, and early detection; the utilization of digital health and telehealth; and innovations in prediction, screening, and healthcare service management.*
Conclusion: *It is concluded that integrated healthcare service management should be strengthened through improved access, healthcare workforce capacity, referral systems, and digital health technologies to enhance early detection, service quality, continuity of care, and the prevention of preeclampsia.*

Hak Cipta: © 2026 Nur Ekawati, Andi Hariati, Pusfitasari, Waode Nurfina, Nur Ulmy Mahmud.

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license.

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

PENDAHULUAN

Preeklamsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang berkontribusi terhadap tingginya morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal di berbagai negara. Kondisi ini dapat berkembang menjadi komplikasi berat apabila tidak terdeteksi dan ditangani secara tepat waktu. Besarnya dampak preeklamsia menunjukkan bahwa penanganannya tidak hanya membutuhkan pendekatan klinis, tetapi juga sistem pelayanan kesehatan yang mampu menjamin deteksi dini, pemantauan, dan kesinambungan pelayanan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan akses pelayanan, kesiapan fasilitas kesehatan, ketimpangan pemanfaatan pelayanan antenatal, dan lemahnya sistem rujukan masih menjadi hambatan dalam pengelolaan gangguan hipertensi pada kehamilan [1–4].

Permasalahan tersebut menjadi semakin kompleks di negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia, karena adanya kesenjangan akses, sumber daya, dan kemampuan pelayanan kesehatan dalam melakukan deteksi dan penanganan preeklamsia. Di Indonesia, preeklamsia masih berkaitan dengan risiko komplikasi maternal dan luaran perinatal yang buruk sehingga membutuhkan penguatan identifikasi risiko dan tata laksana sejak dini [5]. Selain itu, penelitian di Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa literasi kesehatan dan faktor risiko maternal berkaitan dengan kejadian preeklamsia, sehingga kemampuan ibu dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan dan deteksi dini [6].

Pada tingkat pelayanan kesehatan, keberhasilan penanganan preeklamsia dipengaruhi oleh pengetahuan ibu, perilaku pencarian pelayanan, kompetensi tenaga kesehatan, pelayanan antenatal, dan kesiapan sistem rujukan. Rendahnya pengetahuan mengenai faktor risiko dan tanda bahaya dapat menyebabkan keterlambatan ibu memperoleh pelayanan, sedangkan keterbatasan kompetensi dan sumber daya dapat menghambat tenaga kesehatan dalam melakukan deteksi dan penanganan secara tepat [7–9]. Oleh karena itu, peningkatan literasi kesehatan, penguatan kapasitas tenaga kesehatan, pemerataan akses pelayanan antenatal, dan optimalisasi sistem rujukan menjadi komponen penting dalam membangun pelayanan preeklamsia yang komprehensif. Selain penguatan pada aspek pelayanan, pengembangan strategi kesehatan yang efektif juga memerlukan kolaborasi lintas sektor dan keterlibatan aktif berbagai pemangku kepentingan dalam proses identifikasi masalah, perumusan strategi, hingga implementasi program agar intervensi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan kondisi pelayanan kesehatan [10].

Perkembangan teknologi kesehatan memberikan peluang baru dalam mengatasi berbagai keterbatasan tersebut. Pemanfaatan *digital health*, *telehealth*, pemantauan tekanan darah jarak jauh, dan aplikasi kesehatan berpotensi meningkatkan akses informasi, komunikasi dengan tenaga kesehatan, deteksi dini, serta kesinambungan pemantauan ibu berisiko [11–14]. Selain itu, perkembangan skor risiko dan *machine learning* mulai dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan prediksi dan skrining preeklamsia berdasarkan karakteristik maternal. Meskipun demikian, inovasi tersebut membutuhkan integrasi dengan kesiapan fasilitas, kompetensi tenaga kesehatan, dan sistem pelayanan yang efektif agar dapat memberikan manfaat secara optimal [15–18].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai pencegahan preeklamsia telah berkembang dari aspek akses pelayanan dan deteksi dini menuju pendekatan yang lebih luas yang mencakup kesiapan fasilitas kesehatan, sistem rujukan, literasi kesehatan, kapasitas tenaga kesehatan, teknologi digital, serta inovasi prediksi dan skrining. Namun, berbagai aspek tersebut masih sering dikaji secara terpisah sehingga diperlukan sintesis bukti untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai strategi manajemen pelayanan kesehatan dalam mendukung pencegahan dan deteksi dini preeklamsia. Oleh karena itu, tinjauan literatur ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mensintesis strategi manajemen akses pelayanan kesehatan dalam pencegahan preeklamsia yang mencakup akses dan kesiapan pelayanan kesehatan, sistem rujukan, pengetahuan dan literasi kesehatan, kapasitas tenaga kesehatan, pemanfaatan *digital health* dan *telehealth*, serta inovasi prediksi dan skrining untuk mendukung deteksi dini dan penguatan manajemen pelayanan preeklamsia.

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mensintesis berbagai strategi manajemen akses pelayanan kesehatan dalam pencegahan preeklamsia. Kajian mencakup akses dan kesiapan pelayanan kesehatan, pelayanan antenatal, sistem rujukan, pengetahuan dan literasi kesehatan, kapasitas tenaga kesehatan, pemanfaatan *digital health* dan *telehealth*, serta inovasi prediksi dan skrining dalam mendukung deteksi dini dan penguatan manajemen pelayanan preeklamsia. Proses identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan pemilihan artikel dilakukan dengan mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020.

Strategi Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan pada bulan Juli 2026 melalui empat basis data elektronik, yaitu PubMed, Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar. Artikel yang ditelusuri dibatasi pada publikasi tahun 2022-2026. Kata kunci yang digunakan meliputi kombinasi istilah dalam bahasa Inggris, antara lain *"preeclampsia"*, *"pre-eclampsia"*, *"hypertensive disorders of pregnancy"*, *"healthcare access"*, *"health services accessibility"*, *"antenatal care"*, *"primary healthcare"*, *"health service management"*, *"referral system"*, *"early detection"*, *"screening"*, *"community-based intervention"*, *"health literacy"*, *"digital health"*, dan *"telehealth"*. Kata kunci dikombinasikan menggunakan operator Boolean AND dan OR untuk memperoleh artikel yang relevan dengan tujuan penelitian.

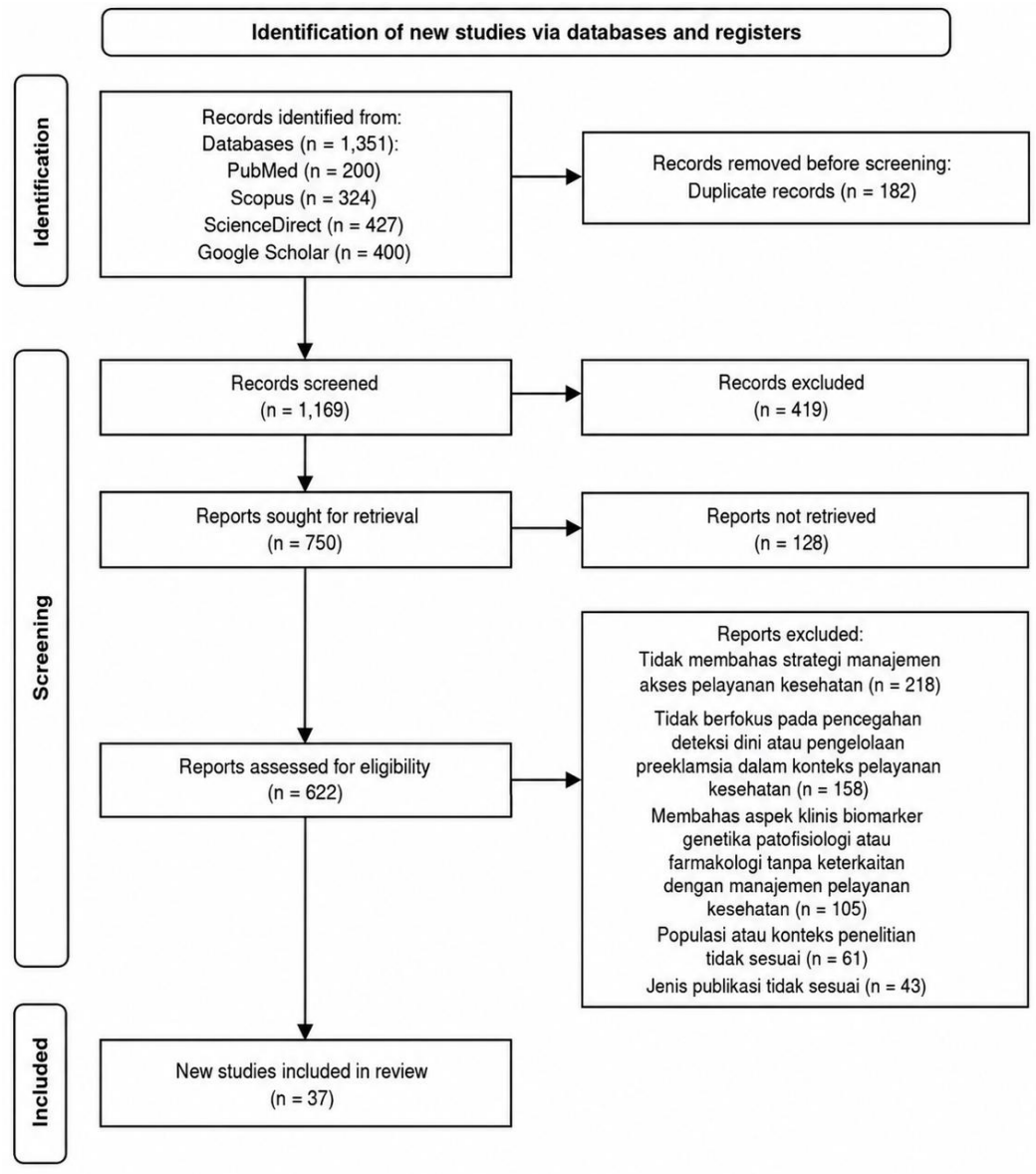
Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Untuk menjaga relevansi dan kualitas artikel yang digunakan dalam *systematic literature review*, proses seleksi dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria seleksi mencakup kesesuaian topik penelitian, tahun publikasi, jenis artikel, indeksasi jurnal, ketersediaan teks lengkap, serta relevansi penelitian dengan strategi manajemen akses pelayanan kesehatan dalam pencegahan preeklamsia. Artikel yang hanya membahas aspek klinis, biomarker, genetika, patofisiologi, atau farmakologi preeklamsia tanpa keterkaitan dengan akses dan manajemen pelayanan kesehatan dikeluarkan dari tinjauan. Kriteria inklusi dan eksklusi secara lengkap disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Studi yang Dipertimbangkan

Kategori	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Periode Publikasi	Artikel diterbitkan tahun 2022-2026	Artikel diterbitkan sebelum tahun 2022
Jenis Artikel	Artikel penelitian primer dan artikel review yang relevan dalam jurnal ilmiah nasional terakreditasi SINTA 1 atau SINTA 2 maupun jurnal internasional terindeks Scopus	Editorial opini prosiding abstrak konferensi dan jenis publikasi lain yang tidak memenuhi kriteria penelitian
Topik Penelitian	Membahas strategi manajemen akses pelayanan kesehatan dalam pencegahan preeklamsia yang mencakup akses pelayanan kesehatan, pelayanan antenatal, skrining dan deteksi dini, sistem rujukan, kesiapan pelayanan, kapasitas tenaga kesehatan, pemberdayaan komunitas, literasi kesehatan, digital health, atau telehealth.	Tidak berkaitan dengan strategi manajemen akses pelayanan kesehatan dalam pencegahan preeklamsia
Desain Penelitian	Penelitian eksperimental quasi-experimental observasional kualitatif mixed methods serta artikel review yang relevan dengan tujuan penelitian	Artikel yang tidak menyajikan hasil penelitian atau sintesis bukti yang relevan dengan tujuan penelitian
Bahasa Artikel	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	Bahasa selain Indonesia dan Inggris
Ketersediaan Data	Artikel tersedia dalam bentuk *full-text* dan memiliki data yang dapat diekstraksi	Teks lengkap tidak tersedia atau tidak lengkap

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606



Gambar 1. Diagram Alir Proses Seleksi Artikel yang Diadaptasi dari PRISMA

Proses Seleksi dan Ekstraksi Data

Proses seleksi artikel dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020. Artikel yang diperoleh dari PubMed, Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar diperiksa untuk mengidentifikasi duplikasi berdasarkan kesamaan judul, penulis, tahun publikasi, dan DOI. Setelah artikel duplikat dihapus, proses penyaringan dilakukan berdasarkan judul dan abstrak untuk menilai kesesuaian artikel dengan tujuan penelitian. Artikel yang lolos tahap penyaringan selanjutnya dinilai berdasarkan ketersediaan teks lengkap serta kesesuaiannya dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data dari artikel yang memenuhi kriteria kemudian diekstraksi menggunakan tabel ekstraksi yang mencakup nama penulis, tahun publikasi, judul, metode penelitian, dan hasil utama. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dan disintesis secara naratif berdasarkan kesamaan fokus penelitian.

Setelah melalui proses seleksi dan penilaian kelayakan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, sebanyak 37 artikel dinyatakan memenuhi kriteria dan selanjutnya digunakan dalam tinjauan literatur. Artikel yang digunakan terdiri atas penelitian primer dan artikel review yang relevan dengan strategi manajemen akses pelayanan kesehatan dalam pencegahan preeklamsia, meliputi akses dan kesiapan pelayanan kesehatan, pelayanan antenatal, sistem rujukan, pengetahuan dan literasi kesehatan, kapasitas tenaga kesehatan, pemanfaatan digital health dan telehealth, serta inovasi prediksi dan skrining. Artikel yang digunakan berasal dari jurnal internasional terindeks Scopus dan jurnal nasional terakreditasi SINTA 1 atau SINTA 2. Informasi yang diperoleh dari artikel

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

terpilih digunakan untuk mengidentifikasi dan mensintesis berbagai strategi yang berperan dalam meningkatkan akses, kualitas, dan kontinuitas pelayanan kesehatan dalam mendukung pencegahan preeklamsia.

HASIL

Hasil proses seleksi literatur menunjukkan bahwa sebanyak 37 artikel memenuhi kriteria inklusi dan digunakan dalam systematic literature review ini. Artikel yang ditinjau terdiri atas penelitian primer dan artikel review yang diterbitkan pada periode 2022-2026. Seluruh artikel membahas strategi manajemen akses pelayanan kesehatan dalam pencegahan preeklamsia, meliputi peningkatan akses pelayanan antenatal, deteksi dini, sistem rujukan, kesiapan fasilitas pelayanan kesehatan, literasi kesehatan, pemanfaatan digital health dan telehealth, serta inovasi prediksi dan skrining preeklamsia. Karakteristik artikel yang ditinjau disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran Artikel Berdasarkan Negara Afiliasi Penulis Utama, Variabel Penelitian, dan Metode

No	Negara Afiliasi Penulis Utama	Jumlah Artikel	Penulis (Artikel)	Variabel Utama	Metode
1	Amerika Serikat	8	[1,13,19–24]	Telehealth, remote BP monitoring, akses pelayanan, inovasi pelayanan HDP	Observasional, Mixed methods, RCT, Narrative review
2	Indonesia	5	[5,6,15,25,26]	Literasi kesehatan, self-care, machine learning, luaran maternal/perinatal	Kohort, Case-control, Intervensi, Pengembangan model
3	Ghana	3	[9,27,28]	Pengetahuan, kebijakan, praktik tenaga kesehatan	Cross-sectional, Analisis dokumen
4	Australia	2	[12,18]	Skrining risiko preeklamsia, eHealth	Expert consensus, Systematic review
5	Ethiopia	2	[4,29]	Pelayanan ANC, tata laksana pra-rujukan	Mixed methods, Analisis multilevel
6	Nigeria	2	[7,30]	Pengetahuan, kesadaran, praktik pencegahan	Cross-sectional
7	Tanzania	2	[3,8]	Kesiapan fasilitas kesehatan, pengetahuan tenaga kesehatan	Cross-sectional
8	Malawi	1	[2]	Hambatan pengelolaan preeklamsia	Kualitatif
9	Brazil	1	[31]	Sistem rujukan dan luaran kehamilan	Observasional
10	South Africa	1	[14]	Digital health untuk deteksi dini	Kualitatif
11	Mozambique	1	[32]	Implementasi WHO Safe Childbirth Checklist	Kualitatif (CFIR)
12	Romania	1	[16]	Model prediksi risiko preeklamsia	Pengembangan model
13	Arab Saudi	1	[33]	e-Referral dan koordinasi pelayanan	Analisis nasional
14	Yordania	1	[34]	Pengetahuan tenaga kesehatan	Cross-sectional
15	Swedia	1	[35]	Aplikasi smartphone untuk monitoring tekanan darah	Prospective feasibility study
16	Pakistan	1	[11]	Intervensi digital pada ibu hamil risiko tinggi preeklamsia	Scoping review
17	United Kingdom	1	[36]	Digital health dalam pelayanan obstetri	Scoping review
18	Democratic Republic of the Congo	1	[37]	Tantangan pengelolaan gangguan hipertensi kehamilan	Narrative review

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

19	Taiwan	1	[17]	Prediksi dan pencegahan preeklamsia	Narrative review
20	Thailand	1	[38]	Teknologi digital untuk monitoring tekanan darah	Systematic review

Berdasarkan Tabel 2, 37 artikel yang ditinjau memiliki afiliasi penulis utama yang tersebar pada berbagai negara. Amerika Serikat memiliki jumlah artikel terbanyak, yaitu 8 artikel, diikuti Indonesia sebanyak 5 artikel dan Ghana sebanyak 3 artikel. Australia, Ethiopia, Nigeria, dan Tanzania masing-masing memiliki 2 artikel, sedangkan negara lainnya masing-masing memiliki 1 artikel. Beberapa artikel memiliki cakupan multinegara atau LMICs, sehingga negara pada tabel menunjukkan negara afiliasi penulis utama dan tidak selalu menggambarkan lokasi atau cakupan populasi penelitian.

Ditinjau dari variabel penelitian, sebagian besar artikel berfokus pada akses dan pemanfaatan pelayanan kesehatan, literasi kesehatan ibu, deteksi dini preeklamsia, kesiapan fasilitas dan sistem rujukan, pemanfaatan digital health dan telehealth, serta pengembangan model prediksi dan skrining preeklamsia. Variabel-variabel tersebut menunjukkan bahwa upaya pencegahan preeklamsia tidak hanya menitikberatkan pada aspek klinis, tetapi juga pada penguatan sistem pelayanan kesehatan dan pemanfaatan teknologi digital.

Berdasarkan metode penelitian, desain cross-sectional dan observasional merupakan pendekatan yang paling banyak digunakan. Selain itu, ditemukan pula penelitian dengan desain kohort, mixed methods, kualitatif, case-control, randomized controlled trial (RCT), expert consensus, systematic review, scoping review, narrative review, serta pengembangan model. Keragaman metode tersebut menunjukkan bahwa studi yang ditinjau mencakup berbagai pendekatan, mulai dari penelitian epidemiologi dan observasional hingga penelitian kualitatif, evaluasi intervensi, tinjauan literatur, konsensus ahli, dan pengembangan model prediksi.

PEMBAHASAN

Akses, Kesiapan Pelayanan, dan Sistem Rujukan dalam Penanganan Preeklamsia

Hasil sintesis menunjukkan bahwa akses pelayanan kesehatan, kesiapan fasilitas, dan sistem rujukan merupakan komponen utama dalam keberhasilan pencegahan dan penanganan preeklamsia. Hambatan pelayanan tidak hanya disebabkan oleh keterlambatan ibu dalam mencari pertolongan, tetapi juga dipengaruhi oleh keterbatasan tenaga kesehatan, sarana dan prasarana, serta lemahnya koordinasi sistem rujukan [2,3]. Penanganan pra-rujukan yang belum optimal, penerapan pedoman pelayanan yang belum konsisten, serta keterbatasan sumber daya masih menjadi tantangan dalam pelayanan kesehatan maternal [4,27,31,32].

Selain itu, akses terhadap pelayanan antenatal masih dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi, kondisi geografis, dan kualitas pelayanan kesehatan sehingga berpotensi menyebabkan keterlambatan deteksi maupun penanganan ibu hamil berisiko tinggi [1,19,29]. Temuan ini menunjukkan bahwa penguatan pelayanan kesehatan primer perlu diarahkan pada peningkatan kesiapan fasilitas, pemerataan akses antenatal, optimalisasi sistem rujukan, serta koordinasi antar fasilitas kesehatan agar pelayanan preeklamsia dapat dilakukan secara tepat waktu.

Pengetahuan, Literasi Kesehatan, dan Deteksi Dini Preeklamsia

Literasi kesehatan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kemampuan ibu hamil mengenali faktor risiko, tanda bahaya, dan menentukan keputusan untuk mencari pertolongan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan mengenai preeklamsia berhubungan dengan keterlambatan pencarian pelayanan kesehatan, sedangkan peningkatan literasi kesehatan mampu meningkatkan kemampuan ibu dalam mengambil keputusan selama kehamilan [6,7,9].

Peningkatan literasi kesehatan dapat dilakukan melalui edukasi selama pelayanan antenatal maupun penggunaan media edukasi berbasis self-care yang terbukti meningkatkan pengetahuan dan kemampuan ibu dalam melakukan pemantauan kehamilan [25,30]. Selain itu, kompetensi tenaga kesehatan juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan deteksi dini. Oleh karena itu, pelatihan

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

berkelanjutan, peningkatan kapasitas tenaga kesehatan, dan penerapan pedoman pelayanan perlu terus diperkuat [8,28,34].

Pemanfaatan *Digital Health* dan *Telehealth* dalam Pelayanan Preeklamsia

Perkembangan teknologi digital menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan akses pelayanan kesehatan maternal. Berbagai penelitian melaporkan bahwa digital health dan telehealth mampu memperkuat komunikasi antara ibu hamil dan tenaga kesehatan, mendukung edukasi, meningkatkan koordinasi pelayanan, serta mempercepat proses rujukan obstetri [11,14,33].

Telemonitoring tekanan darah melalui aplikasi digital, sistem pesan singkat, maupun kunjungan telehealth juga terbukti meningkatkan kesinambungan pelayanan dan membantu identifikasi dini gangguan hipertensi pada kehamilan [13,20–22]. Selain itu, pemanfaatan aplikasi smartphone dan eHealth semakin berkembang sebagai alternatif pemantauan kondisi ibu hamil di luar fasilitas kesehatan [12,24,35]. Namun, implementasi teknologi tersebut masih dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kompetensi tenaga kesehatan, serta integrasi dengan sistem pelayanan kesehatan [14,36,38].

Inovasi Prediksi, Skrining, dan Penguatan Manajemen Pelayanan Preeklamsia

Perkembangan penelitian menunjukkan adanya pergeseran strategi pencegahan preeklamsia dari pendekatan konvensional menuju pemanfaatan inovasi prediksi dan skrining berbasis teknologi. Pengembangan skor risiko, identifikasi faktor maternal, serta metode prediksi memungkinkan tenaga kesehatan mengidentifikasi ibu hamil berisiko sejak awal kehamilan sehingga intervensi dapat dilakukan lebih cepat [5,16–18].

Selain itu, pemanfaatan machine learning berbasis karakteristik maternal sederhana berpotensi meningkatkan akurasi skrining dan mendukung pengambilan keputusan di pelayanan kesehatan primer [15,26]. Namun demikian, penerapan inovasi tersebut masih memerlukan validasi lebih lanjut serta harus didukung oleh kesiapan fasilitas pelayanan, kompetensi tenaga kesehatan, dan sistem rujukan yang efektif agar dapat memberikan manfaat optimal dalam pencegahan komplikasi maternal maupun perinatal [23,37].

Analisis Penulis

Berdasarkan hasil sintesis 37 artikel, penulis berpendapat bahwa pencegahan preeklamsia memerlukan penguatan manajemen pelayanan kesehatan yang terintegrasi. Akses pelayanan, kesiapan fasilitas, literasi kesehatan, kompetensi tenaga kesehatan, sistem rujukan, serta pemanfaatan teknologi tidak dapat dipandang sebagai komponen yang berdiri sendiri, karena kelemahan pada salah satu komponen dapat memengaruhi kesinambungan pelayanan. Menurut analisis penulis, strategi yang paling relevan adalah membangun kesinambungan pelayanan mulai dari akses dan edukasi, identifikasi faktor risiko, deteksi dini, pemantauan, tata laksana awal, hingga rujukan dan tindak lanjut. Pemanfaatan *digital health*, *telehealth*, dan inovasi prediksi sebaiknya ditempatkan sebagai bagian dari sistem pelayanan tersebut sehingga teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat pemantauan, tetapi juga mendukung komunikasi, pengambilan keputusan, dan koordinasi pelayanan. Dengan pendekatan tersebut, penguatan sistem pelayanan kesehatan diharapkan dapat meningkatkan ketepatan waktu deteksi dan kontinuitas pelayanan dalam pencegahan komplikasi preeklamsia.

SIMPULAN

Hasil systematic literature review terhadap 37 artikel menunjukkan bahwa pencegahan preeklamsia memerlukan strategi manajemen akses pelayanan kesehatan yang komprehensif, terintegrasi, dan berkelanjutan. Strategi tersebut mencakup penguatan akses pelayanan antenatal, kesiapan fasilitas kesehatan, sistem rujukan yang efektif, peningkatan pengetahuan dan literasi kesehatan ibu, serta penguatan kapasitas tenaga kesehatan sebagai upaya mendukung deteksi dan penanganan dini preeklamsia. Selain itu, pemanfaatan digital health, telehealth, serta inovasi prediksi dan skrining berbasis teknologi berpotensi meningkatkan akses, pemantauan, komunikasi, dan identifikasi dini ibu hamil berisiko. Oleh karena itu, integrasi antara penguatan pelayanan kesehatan primer, optimalisasi sistem rujukan, pemberdayaan ibu hamil, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, dan pemanfaatan teknologi digital menjadi strategi utama dalam meningkatkan kualitas,

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

aksesibilitas, dan kesinambungan pelayanan kesehatan guna menurunkan risiko komplikasi maternal dan perinatal akibat preeklamsia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan kontribusi selama proses penyusunan artikel ini. Apresiasi juga disampaikan kepada para peneliti dan akademisi yang telah menghasilkan berbagai publikasi ilmiah yang menjadi sumber data dalam proses identifikasi, penelaahan, analisis, dan sintesis bukti pada systematic literature review mengenai strategi manajemen akses pelayanan kesehatan dalam pencegahan preeklamsia.

PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL

Dalam penyusunan artikel ini, penulis menggunakan ChatGPT (OpenAI) sebagai alat bantu untuk penyuntingan bahasa, perbaikan struktur kalimat, dan penyempurnaan kejelasan penulisan. Consensus digunakan sebagai alat bantu penelusuran dan identifikasi literatur ilmiah yang relevan, sedangkan Mendeley digunakan untuk pengelolaan referensi dan sitasi. Pemilihan artikel yang memenuhi kriteria inklusi, penelaahan literatur, interpretasi hasil, sintesis temuan, serta tanggung jawab atas isi akhir artikel dilakukan oleh penulis. Penulis bertanggung jawab atas keakuratan, validitas referensi, dan integritas seluruh isi naskah.

KONTRIBUSI PENULIS

Konseptualisasi: Nur Ekawati
Kurasi data: Waode Nurfina
Analisis formal: Andi Hariati
Perolehan pendanaan: Nur Ekawati
Investigasi: Pusfitasari
Metodologi: Nur Ulmy Mahmud
Administrasi proyek: Andi Hariati
Sumber daya: Waode Nurfina
Perangkat lunak: -
Supervisi: Nur Ulmy Mahmud
Validasi: Nur Ulmy Mahmud
Visualisasi: Pusfitasari
Penulisan—draf awal: Nur Ekawati
Penulisan—tinjauan & penyuntingan: Nur Ekawati

PENDANAAN

-

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang berkaitan dengan penelitian, penulisan, maupun publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cameron NA, Everitt I, Seegmiller LE, Yee LM, Grobman WA, Khan SS. Trends in the Incidence of New-Onset Hypertensive Disorders of Pregnancy Among Rural and Urban Areas in the United States, 2007 to 2019. J Am Heart Assoc. 2022 Jan 18;11(2). doi:10.1161/JAHA.121.023791 PubMed PMID: 35014858.
2. Ngwira MM, Gadama LA, Shanmugalingam R, Makris A, Hennessy A. Patients and health care workers perceived challenges in managing preeclampsia, in Malawi. Pregnancy Hypertens. 2024 Mar 1;35:61–5. doi:10.1016/j.preghy.2024.01.132 PubMed PMID: 38244242.

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

3. Rashid SA, Seif SA. Readiness of public healthcare facilities on the management and referral of pre-eclampsia in Zanzibar. Tanzan J Health Res. 2023 Jan 1;24(1). doi:10.4314/thrb.v24i1.11
4. Sium AF, Getachew A, Gudu W. Pre-referral management of preeclampsia with severity features in a low-income country—characteristics and challenges in a Sub-Saharan setting: a mixed method study. AJOG Global Reports. 2024 Aug 1;4(3):100379. doi:10.1016/j.xagr.2024.100379
5. Akbar MIA, Ernawati, Wardhana MP, Putri RWR, Wiradnyana AAGP, Santoso DPJ, Andonotopo W, Dekker G, Aryananda RA. THE INAPRES (Indonesia Preeclampsia Study): impact of eclampsia on maternal and perinatal outcomes among women with preeclampsia: findings from a National Multicenter Cohort. AJOG Global Reports. 2026 Feb 1;6(1). doi:10.1016/j.xagr.2025.100596
6. Mustary M, Syafar M, Ansariadi, Riskiyani S, Moedjiono AI, Erika KA, Sakka AR. Health literacy and risk factors for preeclampsia: A case-control study in community health centers of Maros district, south Sulawesi. J Educ Health Promot. 2025 Jul 1;14(1). doi:10.4103/jehp.jehp_1741_24
7. Emmanuel V, Wamanyi Y, Umar AE, Aremu SO, Akyala AI, Barkhadle AA. Risk Factors and Awareness of Preeclampsia Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Nasarawa State. Public Health Challenges. 2026 Jun 1;5(2). doi:10.1002/puh2.70285
8. Pallangyo AS, Seif SA. Knowledge and Attitude of Healthcare Providers on Managing Pre-Eclampsia and Eclampsia During Antenatal Care in Mwanza Region-Tanzania. SAGE Open Nurs. 2023 Jan 23;9. doi:10.1177/23779608231193745
9. Asante E, Wekem P, Abukari Y, Achana J, Mohammed A, Zimtani R. Determinants of Knowledge and Care-seeking Behaviour for Preeclampsia among Pregnant Women in Northern Ghana: A Cross-sectional Study. Advanced International Journal for Research. 2026 Feb 9;7(1). doi:10.63363/aijfr.2026.v07i01.2985
10. Mahmud NU, Rusydi AR, Sumiaty, Rahman H, Yusuf RA. Development of strategies to reduce mental health disorders for adolescents in Pinrang South Sulawesi, Indonesia: A qualitative Study. Gac Med Caracas. 2024 Dec 1;132(4):1061–71. doi:10.47307/GMC.2024.132.4.17
11. Feroz AS, Afzal N, Seto E. Exploring digital health interventions for pregnant women at high risk for pre-eclampsia and eclampsia in low-income and-middle-income countries: A scoping review. BMJ Open. 2022 Feb 8;12(2). doi:10.1136/bmjopen-2021-056130 PubMed PMID: 35135777.
12. Hu H, Noori N, Lee V, Chow C, Cheung NW, Ekanayake K, Zen M. eHealth and Hypertensive Disorders of Pregnancy: Systematic Review. Journal of Medical Internet Research. JMIR Publications Inc.; 2025. doi:10.2196/77064 PubMed PMID: 40929717.
13. Lemon LS, Quinn B, Binstock A, Larkin JC, Simhan HN, Hauspurg A. Clinical Outcomes Associated with a Remote Postpartum Hypertension Monitoring Program. Obstetrics and Gynecology. 2024 Sep 1;144(3):377–85. doi:10.1097/AOG.0000000000005665 PubMed PMID: 38954821.
14. Ngwenya MW, Muthelo L, Mothiba TM, Mbombi MO. The role of digital health in early detection and treatment of pre-eclampsia in the prenatal period at primary healthcare facilities, South Africa: Pregnant women's perspective. African Journal of Reproductive Health . 2025 Oct 15;29(9):18–29. doi:10.29063/ajrh2025/v29i9.3 PubMed PMID: 41048127.
15. Amelia D, Adisasmita A, Siregar KN, Nurdiati DS. Machine Learning for Preeclampsia Prediction: Enhancing Screening in Primary Health Care. Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. 2025 May 1;20(2):147–56. doi:10.7454/kesmas.v20i2.2243
16. Buciu VB, Novacescu D, Zara F, Șerban DM, Tomescu L, Ciurescu S, Olariu S, Rakitovan M, Armega-Anghelescu A, Cindrea AC, Ionac M, Chiriac VD. Development of a Risk Score for the Prediction and Management of Pre-Eclampsia in Low-Resource Settings. J Clin Med. 2025 May 1;14(10). doi:10.3390/jcm14103398
17. Chang KJ, Seow KM, Chen KH. Preeclampsia: Recent Advances in Predicting, Preventing, and Managing the Maternal and Fetal Life-Threatening Condition. International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI; 2023. doi:10.3390/ijerph20042994 PubMed PMID: 36833689.

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

18. McDougall ARA, Guneratne TR, Mills K, Makama M, Gülmezoglu AM, Ammerdorffer A, Keir L, Ventola C, Scott J, Fernández-Suárez M, Vogel JP. Expert consensus on pre-eclampsia risk screening tools for low- and middle-income countries: Development of a new Target Product Profile. PLOS Global Public Health. 2026 Mar 1;6(3). doi:10.1371/journal.pgph.0005766
19. Amodio NC, Cueto V, Znamierowski E, Firoz T, Taylor SN, Ayande REA, Sude L, Rosenberg J. Perinatal healthcare access, perceived quality, and preferences among historically underrepresented mother–infant dyads: a mixed methods study. BMC Pregnancy Childbirth. 2025 Dec 1;25(1). doi:10.1186/s12884-025-08029-6 PubMed PMID: 40859170.
20. Nadkarni S, Oyama S, May H, Adeyemo O. Quality of Blood Pressure Monitoring During Telehealth Visits for Pregnant Patients at Risk of Preeclampsia. Telemedicine and e-Health. 2024 Aug 1;30(8):2165–72. doi:10.1089/tmj.2024.0003
21. Moustafa ASZ, Yimer W, Perry A, Solis L, Belk S, Morris R, Spencer SK, Rana S, Wallace K. Report from a text-based blood pressure monitoring prospective cohort trial among postpartum women with hypertensive disorders of pregnancy. BMC Pregnancy Childbirth. 2024 Dec 1;24(1). doi:10.1186/s12884-024-06511-1 PubMed PMID: 38702619.
22. Abelman SH, Svetec S, Felder L, Boelig RC. Impact of telehealth implementation on diagnosis of hypertensive disorders of pregnancy. Am J Obstet Gynecol MFM. 2023 Aug 1;5(8). doi:10.1016/j.ajogmf.2023.101043 PubMed PMID: 37271196.
23. Radparvar AA, Vani K, Fiori K, Gupta S, Chavez P, Fisher M, Sharma G, Wolfe D, Bortnick AE. Hypertensive Disorders of Pregnancy: Innovative Management Strategies. JACC: Advances. Elsevier B.V.; 2024. doi:10.1016/j.jacadv.2024.100864
24. Arkerson BJ, Finneran MM, Harris SR, Schnorr J, McElwee ER, Demosthenes L, Sawyer R. Remote Monitoring Compared with In-Office Surveillance of Blood Pressure in Patients with Pregnancy-Related Hypertension: A Randomized Controlled Trial. Obstetrics and Gynecology. 2023 Oct 1;142(4):855–61. doi:10.1097/AOG.0000000000005327 PubMed PMID: 37734091.
25. Rachmawati I, Yanti Hermayanti, Ermiati E. Effectiveness of Self-Care Teaching Media for Pregnant Women and Pregnant Women with Hypertension. Jurnal Kesehatan. 2024 Dec 17;15(3):419–33. doi:10.26630/jk.v15i3.4665
26. Salsabila Q, Isa DSM, Hasanah A. Integration Of Machine Learning-Based Preeclampsia Risk Prediction Model in Digital Health Economics System for Cost Efficiency Evaluation of Obstetric Services. Journal of Embedded Systems, Security and Intelligent Systems. 2026 Jun 18;7(2):258–74. doi:10.59562/jessi.v7i2.2619
27. Garti I, Gray M, Bromley A, Tan JY (Benjamin). A qualitative document analysis of policies influencing preeclampsia management by midwives in Ghana. Women and Birth. 2022 Nov 1;35(6):612–8. doi:10.1016/j.wombi.2022.01.006
28. Bawah AT, Acheampong H, Bonsu PO, Osman H, Gafaru YA, Quarshie YD, Hussein H, Bawa KK. Evaluation of knowledge and practices regarding pre-eclampsia among health care providers in the Northern regions of Ghana: a cross-sectional study. Discover Health Systems. 2026 Jan 18;5(1). doi:10.1007/s44250-026-00338-7
29. Shibeshi AH, Habtie GM, Arega GG, Hussen NM, Hamed KE, Tareke SA. A multilevel analysis of receipt of adequate antenatal care and its determinants among pregnant women in 11 sub-Saharan African countries: insights from recent demographic and health surveys. Clin Epidemiol Glob Health. 2025 Nov;36:102185. doi:10.1016/j.cegh.2025.102185
30. Igbokwe U, Tsikasom T, Korfii U, Rajab A, Ahmad NM, Bello I, Abdulssalam AF, Umar IA, Said S, Muhammad D, Musa I, Adaramati T, Adeloye D, Amasiatu V, Aigbogun E. Knowledge, attitude and practice of pre-eclampsia/eclampsia preventive measures among pregnant women in selected primary health care facilities in Kano state: A cross-sectional study. J Family Med Prim Care. 2025 Nov;14(11):4431–45. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_1154_24
31. da-Costa-Santos J, Borges GF, Reis VLV, Japecanga RR, Carvalho MA, Oliveira AJG, Vinchi LC, Righi ABP, Mayrink J, Surita FG, Guida JP de S, Souza RT, Cecatti JG, Costa ML. Direct versus referred admission to the maternity hospital due to preeclampsia: Does it influence pregnancy outcomes? International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2026 Jun 1. doi:10.1002/ijgo.70772

Vol. 5, No. 1, Hal. 71-81, Oktober 2026
ISSN 2964-7592 (online)
DOI: 10.63004/hrji.v5i1.1606

32. He A, Kanduma EL, Pérez-Escamilla R, Buckshee D, Chaquisse E, Cuco RM, Desai MM, Munguambe D, Reames SE, Manuel IR, Spiegelman D, Xu D. Barriers and facilitators for implementing the WHO Safe Childbirth Checklist (SCC) in Mozambique: A qualitative study using the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR). Robinson J, editor. PLOS Global Public Health. 2024 Sep 5;4(9):e0003174. doi:10.1371/journal.pgph.0003174
33. Alharbi AA, Binhotan MS, Muaddi MA, Alqassim AY, Alsultan AK, Arafat MS, Aldhabib A, Alaska YA, Alwahbi EB, Alomar A, Al-Rasheed RS, Aljerian NA. Healthcare Access Through Digital Coordination: A Nationwide Analysis of Obstetrics and Gynecology E-Referral Patterns in Saudi Arabia. Healthcare (Switzerland). 2026 Apr 1;14(7). doi:10.3390/healthcare14070883
34. Al-Tarawneh TR, Bdeir R, Al-Ja'freh S, Jakalat S, Al-Qaaneh AM, Sumaqa YA. Knowledge and attitude toward the management of pre-eclampsia and eclampsia among healthcare providers working in maternity settings in Jordan: A cross-sectional study. Belitung Nurs J. 2025 Sep 1;11(5):589–601. doi:10.33546/bnj.3973
35. Andersson ME, Rubertsson C, Psouni E, Erlandsson L, Edvinsson C, Hansson SR. Evaluating a Smartphone App to Monitor Blood Pressure in Normotensive Pregnancies, High-Risk Pregnancies, and Women With Preeclampsia: Prospective Longitudinal Feasibility Study. JMIR Hum Factors. 2026;13. doi:10.2196/70370
36. Shartyanie NP, Hanifa IN, Khan N. Digital Health Interventions in Emergency Obstetric and Newborn Care Services in Low- and Middle-Income Countries: Scoping Review. Journal of Medical Internet Research. JMIR Publications Inc.; 2025. doi:10.2196/75738 PubMed PMID: 41150886.
37. Nguru Musese C, Maroyi R, Ganywamulume B, Maha AB, Ngeleza ON, Mukwege DM. Challenges and Prospects in Managing Hypertensive Disorders of Pregnancy in Sub-Saharan Africa: A Narrative Review. International Journal of Women's Health. Dove Medical Press Ltd; 2026. doi:10.2147/IJWH.S593155
38. Srimoragot M, Nuampa S, Saenkla P, Hershberger PE. Experiences of adopting remote technologies for blood pressure control among women with pre-eclampsia and healthcare providers: A systematic review of qualitative studies. BMJ Open . 2025 Jun 18;15(6). doi:10.1136/bmjopen-2024-095593 PubMed PMID: 40533213.