JTH: Journal of Technology and Health *ISSN 3025-1168*
Vol. 4, No. 2, 2026, pp. 1589 ~ 1605
Open Acces: *https://doi.org/10.61677/jth.v4i2.1136*

FACTORS INFLUENCING DELAYED ANTENATAL CARE INITIATION AMONG PREGNANT WOMEN IN THE FIRST TRIMESTER: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Yustina Sitorus[1*], Lia Novianty[2], Ranti Lestari[3]

[1*,3]Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi, Indonesia
[2]Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi, Indonesia
tinaboltok@gmail.com[1], lianovianty@dosen.stikesmi.ac.id[2], rantilestari@dosen.stikesmi.ac.id[3]*
**Corresponding author*
Received October 8, 2026; Revised October 28, 2026; Accepted October 29, 2026; Published November 10, 2026

ABSTRACT

Antenatal care (ANC) in the first trimester (≤12 weeks of gestation) is essential for early detection of pregnancy complications, yet late initiation remains common in low- and middle-income countries. This systematic literature review aimed to synthesize empirical evidence on factors influencing delayed ANC initiation among pregnant women in the first trimester following PRISMA guidelines. Searches in PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar yielded 345 records; after screening, 20 observational studies published in 2022–2026 were analyzed using thematic synthesis and descriptive mapping organized around the Three Delays Model. Results showed that studies reporting late initiation found a prevalence of 47.0%–63.8%, whereas studies reporting timely initiation found 14.9%–47.3%. The most frequently reported factors were maternal education (12 studies), knowledge or information about ANC timing (9), partner support (7), rural residence (7), household wealth or income (6), and unplanned pregnancy (5). The largest adjusted odds ratios came from misperceptions about ANC timing (4.12), distance over 10 km (3.75), unplanned pregnancy (3.45), and partner accompaniment (3.45), and evidence from Indonesia on the timing of the first visit rests on three studies. In conclusion, delayed ANC reflects layered barriers at the individual, family, community, and health-system levels, therefore preconception counselling, partner involvement, wider service outreach, and better service quality should be prioritized, together with prospective intervention studies.

Keywords: *Antenatal care, delayed initiation, first trimester, pregnant women, systematic review.*

ABSTRAK

Pemeriksaan antenatal care (ANC) pada trimester pertama (≤12 minggu) penting untuk deteksi dini komplikasi kehamilan, tetapi keterlambatan masih umum di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Tinjauan literatur sistematis ini bertujuan untuk mensintesis bukti empiris mengenai faktor yang memengaruhi keterlambatan pemeriksaan ANC pada ibu hamil trimester pertama dengan mengikuti panduan PRISMA. Pencarian di PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar menghasilkan 345 rekaman; setelah seleksi, 20 studi observasional terbitan 2022–2026 dianalisis dengan sintesis tematik dan pemetaan deskriptif berdasarkan Model Tiga Keterlambatan. Hasil menunjukkan bahwa studi yang melaporkan keterlambatan menemukan prevalensi 47,0%–63,8%, sedangkan studi yang melaporkan ketepatan waktu menemukan 14,9%–47,3%. Faktor yang paling sering dilaporkan adalah pendidikan ibu (12 studi), pengetahuan atau informasi tentang waktu ANC (9), dukungan pasangan (7), tempat tinggal pedesaan (7), kekayaan atau pendapatan rumah tangga (6), dan kehamilan tidak direncanakan

This is an open access article under the CC BY-SA 4.0.
Copyright ©2026 by JTH: Journal of Technology and Health. Published by Fahr Publishing

(5). Odds ratio terkoreksi terbesar berasal dari persepsi keliru tentang waktu ANC (4,12), jarak lebih dari 10 km (3,75), kehamilan tidak direncanakan (3,45), dan pendampingan pasangan (3,45), sementara bukti Indonesia tentang waktu kunjungan pertama bertumpu pada tiga studi. Kesimpulannya, keterlambatan ANC dibentuk oleh hambatan berlapis pada tingkat individu, keluarga, komunitas, dan sistem kesehatan, sehingga konseling prakonsepsi, pelibatan pasangan, perluasan jangkauan layanan, dan peningkatan mutu layanan perlu diprioritaskan, disertai studi intervensi prospektif.

Kata kunci: *Pemeriksaan antenatal, keterlambatan ANC, trimester pertama, ibu hamil, tinjauan literatur sistematis.*

PENDAHULUAN

Pemeriksaan antenatal (*antenatal care*, ANC) menjadi landasan layanan kesehatan maternal karena melalui layanan ini tenaga kesehatan memantau kesejahteraan ibu dan janin, mengenali kehamilan berisiko tinggi, mencegah komplikasi, dan merujuk tepat waktu. Pada kontak pertama, tenaga kesehatan menyaring anemia, hipertensi, bakteriuria asimtomatik, dan infeksi menular seksual, memberikan suplementasi nutrisi dan imunisasi, serta menyusun konseling kesiapan persalinan yang disesuaikan dengan kondisi ibu. Model ANC dari WHO (2016) menganjurkan agar kontak pertama terjadi pada trimester pertama, hingga usia kehamilan 12 minggu penuh, dan agar ibu hamil memperoleh minimal delapan kontak sepanjang kehamilan (Alem et al., 2022; Belete et al., 2024; Girma et al., 2023).

Komitmen global untuk menurunkan angka kematian ibu dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (target 3.1) belum diikuti ketepatan waktu kontak pertama. Analisis global menunjukkan bahwa cakupan kunjungan ANC dini masih rendah di banyak wilayah (Moller et al., 2017), dan keterlambatan masuk ke layanan tetap menjadi tantangan di negara berpenghasilan rendah dan menengah (*low- and middle-income countries*, LMIC) (Alemu et al., 2025). Dampaknya nyata. Ibu kehilangan masa awal gestasi ketika organogenesis berlangsung dan penilaian kesehatan dasar ditetapkan (Uwimana et al., 2023). Waktu bagi tenaga kesehatan untuk memberikan paket pencegahan, menyaring anomali janin, menentukan usia kehamilan secara akurat dengan ultrasonografi, dan menangani morbiditas yang sudah ada sebelumnya juga menyempit (Lyoba et al., 2025).

Studi primer dalam lima tahun terakhir memperlihatkan besaran masalah yang sangat bervariasi. Hanya 14,9% ibu di fasilitas kesehatan Etiopia yang memulai ANC tepat waktu (Alemu et al., 2025), 38,0% di 36 negara Afrika Sub-Sahara (Alem et al., 2022), dan 47,0% ibu di Addis Ababa terlambat (Girma et al., 2023). Di Indonesia, 57,3% ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas di Malang terlambat memulai ANC (Ummah et al., 2026). Penjelasan yang ditawarkan juga beragam. Analisis data survei besar menekankan pendidikan, kekayaan, dan tempat tinggal (Alem et al., 2022; Igumbor et al., 2024), sedangkan studi lokal di Indonesia lebih sering menyoroti pengetahuan, dukungan suami, dan norma budaya (Mailisna et al., 2025; Ummah et al., 2026).

Keberagaman ini menimbulkan dua masalah bagi pengambil kebijakan. Pertama, studi memakai ambang dan luaran yang berbeda: keterlambatan didefinisikan sebagai

lebih dari 12 minggu, 14 minggu, atau 3 bulan, dan sebagian studi mengukur proporsi tepat waktu, sebagian usia kehamilan median, sebagian lagi kepatuhan kunjungan. Akibatnya angka antar-studi sulit dibandingkan. Kedua, faktor cenderung dilaporkan sebagai daftar tanpa dikaitkan dengan tahap pengambilan keputusan atau akses yang berbeda, padahal tiap tahap menuntut intervensi yang berbeda (Solanke et al., 2022). Kerangka Tiga Keterlambatan dari Thaddeus dan Maine (1994), yang semula dirumuskan untuk kematian maternal, membedakan keterlambatan dalam memutuskan mencari layanan, dalam mencapai fasilitas, dan dalam menerima layanan yang memadai di fasilitas (Bindu et al., 2026). Dalam tinjauan ini kerangka tersebut diadaptasi untuk mengorganisasi faktor yang berkaitan dengan waktu ANC.

Tinjauan literatur sistematis ini bertujuan menyintesis bukti dari 20 studi observasional terbitan 2022–2026 tentang faktor yang memengaruhi keterlambatan pemeriksaan ANC trimester pertama di LMIC, memetakannya ke dalam Model Tiga Keterlambatan, menilai kekuatan dan keterbatasan bukti berdasarkan desain serta teknik analisis tiap studi, dan merumuskan implikasi bagi kebijakan dan praktik kebidanan dengan perhatian khusus pada konteks Indonesia.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan tinjauan literatur sistematis yang disusun mengikuti panduan PRISMA 2020 (Page et al., 2021). Tinjauan berfokus pada identifikasi, penilaian kritis, dan sintesis studi observasional primer tentang waktu, keterlambatan, dan kepatuhan kunjungan ANC pada ibu hamil di LMIC.

Strategi Pencarian

Pencarian dilakukan di PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar dengan operator Boolean yang menggabungkan *Medical Subject Headings* (MeSH) dan istilah teks bebas. Kueri utama yang digunakan adalah ("*antenatal care*" *OR* "ANC" *OR* "*maternal health services*") *AND* ("*delayed*" *OR* "*late booking*" *OR* "*timely initiation*" OR "*first trimester*") *AND* ("*associated factors*" *OR* "*determinants*" *OR* "*predictors*").

Kriteria Kelayakan

Kriteria inklusi adalah (1) artikel penelitian empiris primer yang berfokus pada waktu, keterlambatan, atau kepatuhan kunjungan ANC trimester pertama; (2) desain kuantitatif atau metode campuran (potong lintang, kohort retrospektif, atau analisis ketahanan hidup); (3) artikel yang telah ditelaah sejawat atau manuskrip analitis lengkap yang terbit pada tahun 2022–2026; (4) teks lengkap tersedia dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia; dan (5) studi dilakukan di wilayah berpenghasilan rendah atau menengah. Kriteria eksklusi adalah (1) makalah tinjauan, editorial, abstrak konferensi, atau komentar tanpa data primer; (2) studi tanpa definisi atau luaran yang jelas mengenai waktu pemeriksaan ANC; dan (3) catatan ganda atau manuskrip yang teks lengkapnya tidak dapat diakses.

Seleksi Studi

Seleksi dilakukan dalam dua tahap, yaitu penyaringan judul dan abstrak lalu penilaian teks lengkap, dengan alasan eksklusi dicatat pada setiap tahap. Alur seleksi dilaporkan dalam diagram PRISMA (Gambar 1).

Ekstraksi Data dan Penilaian Metodologis

Data diekstraksi menggunakan matriks terstandar yang memuat judul artikel, penulis dan tahun terbit, lokasi penelitian, tujuan, metode dan desain, ukuran sampel dan sumber data, serta hasil utama (prevalensi, rasio *odds/hazard* terkoreksi, dan temuan statistik yang bermakna).

Penilaian kualitas metodologis dan risiko bias setiap studi dievaluasi menggunakan instrumen kritis dari *Joanna Briggs Institute* (JBI) *Critical Appraisal Checklist* yang disesuaikan dengan desain masing-masing studi (studi potong lintang/ *analytical cross-sectional* dan studi kohort retrospektif). Instrumen ini menilai aspek-aspek utama meliputi kejelasan kriteria inklusi sampel, kriteria dan pengukuran variabel/luaran yang valid dan terstandar, pengidentifikasian serta penanganan variabel pengganggu (*confounding factors*), dan kelayakan analisis statistik yang digunakan. Setiap item penilaian diberi skor "Ya" (1), "Tidak" (0), atau "Tidak Jelas" (0). Studi dikategorikan memiliki kualitas metodologis tinggi (skor ≥75%), sedang (50%–74%), atau rendah (<50%). Studi dengan penilaian kualitas rendah (<50%) atau dengan defisit metodologis berat (seperti tidak mengontrol *confounders* dan sampel tidak representatif) dikeluarkan dari sintesis akhir. Proses penilaian dilakukan secara independen oleh dua penilai, dan apabila terjadi ketidaksepakatan (*discrepancy*), keputusan akhir dicapai melalui diskusi hingga mencapai konsensus bersama penilai ketiga.

Sintesis Data

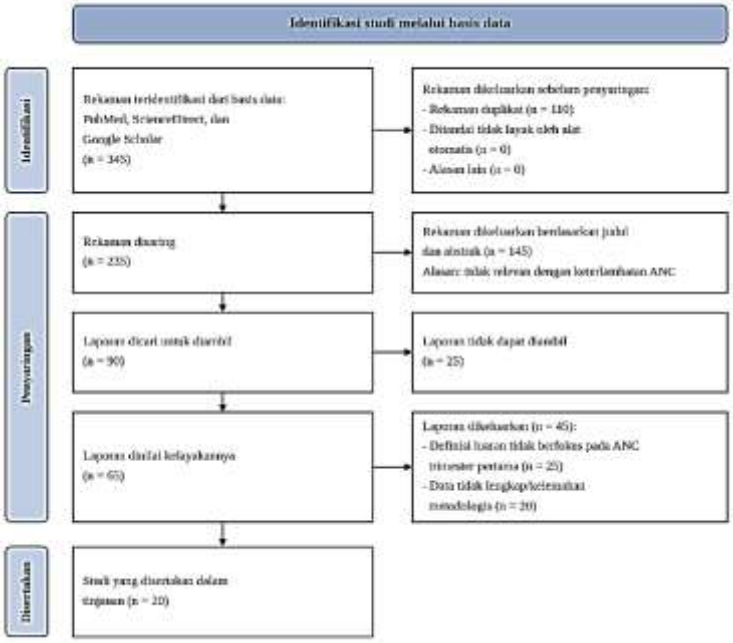
Sintesis dilakukan secara tematik dan deskriptif. Faktor dikelompokkan menurut tema, jumlah studi yang melaporkan tiap faktor dihitung, lalu faktor dipetakan ke tiga tahap keterlambatan (Thaddeus & Maine, 1994). Kekuatan bukti tiap faktor dibaca dari teknik analisis studi, yaitu apakah efek dilaporkan sebagai rasio *odds* atau rasio *hazard* terkoreksi (*adjusted*) atau hanya melalui uji bivariat. Meta-analisis tidak dilakukan karena definisi luaran dan populasi antar-studi tidak seragam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Seleksi dan Karakteristik Studi

Pencarian di tiga basis data menghasilkan 345 rekaman. Setelah 110 rekaman duplikat dikeluarkan, 235 rekaman disaring berdasarkan judul dan abstrak, dan 145 di antaranya dikeluarkan karena tidak relevan dengan keterlambatan ANC. Dari 90 laporan yang dicari, 25 tidak dapat diambil sehingga 65 laporan dinilai kelayakannya dengan teks lengkap. Sebanyak 45 laporan dikeluarkan pada tahap ini, 25 karena definisi luaran tidak

berfokus pada ANC trimester pertama dan 20 karena data tidak lengkap atau kelemahan metodologis. Dua puluh studi akhirnya disertakan (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram alir seleksi studi (diadaptasi dari Page et al. 2021)

Dua puluh studi tersebut terbit antara 2022 dan 2026, sembilan di antaranya pada 2025–2026. Dua belas studi berasal dari Afrika (lima dari Etiopia, dua dari analisis gabungan 36 negara Afrika Sub-Sahara, satu dari Kenya, Afrika Selatan, dan Nigeria, serta masing-masing satu dari Eritrea, Rwanda, Tanzania, dan Somalia), satu dari India, dan tujuh dari Indonesia. Tujuh studi menganalisis data survei nasional atau multinegara (DHS, ESPA, NFHS-4), sedangkan sisanya bersumber dari responden atau catatan fasilitas kesehatan. Ukuran sampel berkisar dari 30 hingga 249.109 ibu (Tabel 1). Empat studi memodelkan waktu hingga kontak ANC pertama dengan analisis ketahanan hidup atau riwayat kejadian (Belete et al., 2024; Dansou et al., 2025; Hussein et al., 2026; Tripathy & Mishra, 2023), dua memakai model bertingkat (Alem et al., 2022; Alemu et al., 2025), dan satu melengkapi survei dengan wawancara informan kunci (Lyoba et al., 2025). Enam belas studi mengukur waktu atau keterlambatan kunjungan pertama, sedangkan empat studi di Indonesia mengukur kepatuhan jadwal, intensitas, kelengkapan pemanfaatan, atau minat kunjungan ANC (Dyah et al., 2022; Pricilia et al., 2022; Saputra et al., 2026; Siregar et al., 2023).

Tabel 1. Karakteristik 20 Studi yang Diinklusi

No	Penulis (tahun)	Lokasi	Desain dan Analisis	n	Temuan Waktu ANC	Kualitas JBI (%) & Kategori
1	Alemu et al. (2025)	Etiopia	Potong lintang; regresi bertingkat	2,037	Tepat waktu 14,9%	100% (Tinggi)
2	Ummah et al. (2026)	Malang, Indonesia	Potong lintang multipusat; regresi logistik	309	Terlambat 57,3%	87,5% (Tinggi)
3	Alem et al. (2022)	36 negara Afrika Sub-Sahara	Potong lintang (DHS); regresi bertingkat	233,349	Tepat waktu 38,0%	100% (Tinggi)
4	Igumbor et al. (2024)	Kenya, Afrika Selatan, Nigeria	Potong lintang (DHS); regresi logistik	35,219	Tepat waktu 30,2%; 47,3%; 18,3%	100% (Tinggi)
5	Estifanos et al. (2025)	Eritrea	Potong lintang; regresi logistik	439	Terlambat 59,0%	87,5% (Tinggi)
6	Tesfu et al. (2022)	Bahir Dar, Etiopia	Potong lintang; regresi logistik	804	Tepat waktu 44,2%	87,5% (Tinggi)
7	Uwimana et al. (2023)	Rwanda	Potong lintang serial (DHS); regresi logistik	18,034	ANC ≥4 kunjungan 48,6% (2020)	100% (Tinggi)
8	Belete et al. (2024)	Arba Minch, Etiopia	Kohort retrospektif; Kaplan-Meier, Cox	432	Median 18 minggu	90,9% (Tinggi)
9	Girma et al. (2023)	Addis Ababa, Etiopia	Potong lintang; regresi logistik	407	Terlambat 47,0%	87,5% (Tinggi)
10	Suryani et al. (2025)	Tapanuli Selatan, Indonesia	Potong lintang; regresi logistik	250	Terlambat 62,4%	87,5% (Tinggi)
11	Abera et al. (2023)	Gondar, Etiopia	Potong lintang; regresi logistik	392	Terlambat 63,8%	87,5% (Tinggi)
12	Lyoba et al. (2025)	Tanzania	Potong lintang dan wawancara kualitatif	320 + 40	Tepat waktu 32,2%	100% (Tinggi)
13	Tripathy & Mishra (2023)	India	Survei nasional (NFHS-4); Kaplan-Meier, Cox	249,109	Median 4,0 bulan	90,9% (Tinggi)
14	Dansou et al. (2025)	36 negara Afrika Sub-Sahara	Riwayat kejadian (DHS); hazard	123,134	Tepat waktu 36,9%	100% (Tinggi)
15	Hussein et al. (2026)	Somalia	Survei nasional; ketahanan hidup	7,100	Tepat waktu rendah	90,9% (Tinggi)
16	Saputra et al. (2026)	Indonesia	Potong lintang; korelasi Spearman	312	Kepatuhan jadwal penuh	62,5% (Sedang)

17	Mailisna et al. (2025)	Indonesia	Potong lintang; chi-square	85	38,1% (proksimal) Tidak dilaporkan (K1)	62,5% (Sedang)
18	Dyah et al. (2022)	Indonesia	Potong lintang; chi-square	30	Tidak dilaporkan (proksimal)	62,5% (Sedang)
19	Pricilia et al. (2022)	Kupang, Indonesia	Potong lintang; korelasi dan regresi	250	Tidak dilaporkan (proksimal)	75,0% (Tinggi)
20	Siregar et al. (2023)	Indonesia	Potong lintang; chi-square	40	Tidak dilaporkan (proksimal)	62,5% (Sedang)

Besaran Keterlambatan Pemeriksaan ANC

Sebelas dari 20 studi melaporkan proporsi ibu yang terlambat atau tepat waktu memulai ANC (Tabel 1). Lima studi melaporkan keterlambatan, dari 47,0% di Addis Ababa (Girma et al., 2023) sampai 63,8% di Gondar (Abera et al., 2023), dengan angka antara 57,3% di Malang (Ummah et al., 2026), 59,0% di Eritrea (Estifanos et al., 2025), dan 62,4% di Tapanuli Selatan (Suryani et al., 2025). Enam studi melaporkan ketepatan waktu, dari 14,9% di Etiopia (Alemu et al., 2025) sampai 47,3% di Afrika Selatan (Igumbor et al., 2024). Jika angka keterlambatan dibalik menjadi ketepatan waktu, hanya satu dari sebelas studi (Girma et al., (2023); 53,0%) yang menunjukkan bahwa lebih dari separuh ibu hamil memulai ANC pada trimester pertama. Dua studi yang memodelkan waktu hingga kontak pertama menemukan median usia kehamilan 18 minggu (Belete et al., 2024) dan 4,0 bulan (Tripathy & Mishra, 2023), keduanya melewati batas 12 minggu.

Angka-angka itu tidak digabungkan dan perlu dibaca dengan hati-hati. Studi berbasis fasilitas misalnya Estifanos et al. (2025), Girma et al. (2023) hanya menjangkau ibu yang akhirnya datang, sehingga ibu yang tidak pernah memeriksakan kehamilan tidak terwakili dan prevalensi keterlambatan kemungkinan terlalu rendah. Studi berbasis survei rumah tangga Alem et al. (2022), Dansou et al. (2025) menjangkau populasi lebih luas, tetapi bergantung pada ingatan ibu tentang usia kehamilan saat kunjungan pertama. Perbedaan ambang keterlambatan (>12 minggu, >14 minggu, atau >3 bulan) menambah ketidakpastian. Kisaran 14,9% sampai 63,8% karenanya lebih tepat dibaca sebagai bukti bahwa keterlambatan umum terjadi di berbagai LMIC, bukan sebagai estimasi tunggal.

Faktor yang Memengaruhi Keterlambatan Pemeriksaan ANC

Studi-studi yang disertakan melaporkan 13 kelompok faktor (Tabel 2). Satu studi dapat menyumbang pada lebih dari satu faktor, sehingga jumlah studi pada Tabel 2 tidak dijumlahkan. Pemetaan ke Model Tiga Keterlambatan memperlihatkan bahwa bukti paling banyak terkumpul pada tahap pertama, yaitu keputusan mencari layanan,

sedangkan tahap ketiga (mutu layanan) paling sedikit diteliti, yakni hanya oleh empat studi.

Tabel 2. Sintesis Faktor yang Berkaitan dengan Waktu Pemeriksaan ANC (Nomor Studi Merujuk Tabel 1)

Faktor	n studi	Studi	Arah dan besar efek yang dilaporkan
Pendidikan ibu	12	1–4, 6–8, 10, 13–16	Pendidikan lebih tinggi berkaitan dengan ANC lebih dini pada seluruh studi. Tepat waktu: AOR 1,62–2,65; pendidikan rendah dan keterlambatan: AOR 2,41–2,45; laju kontak pertama: AHR 1,22–1,58.
Pengetahuan dan informasi tentang ANC	9	2, 6, 9, 10, 12, 17–20	Persepsi keliru tentang waktu ANC (AOR 4,12); informasi dari petugas (AOR 3,12); konseling kurang (AOR 2,85); kesadaran tanda bahaya (AOR 2,80); pengetahuan rendah (AOR 2,10–2,15). Empat studi tanpa AOR ($p \leq 0,011$).
Dukungan pasangan	7	1, 5, 12, 17–20	Keterlibatan atau pendampingan: AOR 2,10–3,45 (tepat waktu); tanpa pendamping: AOR 3,01 (terlambat). Tiga studi bermakna tanpa AOR ($p \leq 0,001$); satu studi kualitatif.
Kehamilan tidak direncanakan	5	2, 3, 7–9	Terlambat: AOR 3,12–3,45. Peluang tepat waktu lebih rendah: AOR 0,68–0,71; laju lebih lambat: AHR 0,58.
Tempat tinggal	7	3–5, 8, 13–15	Pedesaan: terlambat AOR 2,14; tepat waktu AOR 0,82. Perkotaan mempercepat (AHR 1,68); nomaden memperlambat (AHR 0,42).
Jarak dan biaya perjalanan	3	2, 10, 12	Jarak jauh AOR 1,95; jarak >10 km AOR 3,75; biaya perjalanan sebagai hambatan pada temuan kualitatif.
Ekonomi rumah tangga	6	3, 4, 7, 10, 13, 14	Kekayaan lebih tinggi mempercepat (AOR 1,48); pendapatan di bawah upah minimum meningkatkan keterlambatan (AOR 2,88).
Paparan media massa	3	3, 14, 15	Paparan sering: AOR 1,25; tanpa paparan memperpanjang waktu menuju kontak pertama.
Norma budaya dan kerahasiaan kehamilan	3	2, 12, 17	Tabu pengumuman kehamilan dini: AOR 2,30; rasa takut pengungkapan (kualitatif); hubungan bermakna ($p = 0,008$).
Mutu dan organisasi layanan	4	1, 11, 12, 19	Ketidakpuasan atau waktu tunggu lama: AOR 2,78; pusat kesehatan primer vs rumah sakit: AOR 2,10; mengabaikan fasilitas terdekat: AOR 0,54; antrean (kualitatif); perilaku petugas ($p = 0,002$).
Paritas	5	4, 5, 12, 13, 16	Arah tidak seragam: paritas tinggi mempercepat (4, 16) atau memperlambat (multigravida AOR 2,35; paritas rendah AOR 1,90 untuk ANC dini; urutan kelahiran tinggi).
Pengalaman layanan dan riwayat obstetri	3	8, 9, 15	Tanpa riwayat ANC sebelumnya: AOR 2,30 (terlambat), AHR 0,62; persalinan di fasilitas sebelumnya AHR 1,62; riwayat komplikasi AHR 1,84.

Usia ibu	5	6, 9, 11, 12, 16	Pola tidak seragam: ≥30 tahun terlambat (AOR 2,15); <20 atau ≥35 tahun terlambat (AOR 1,85); 20–29 tahun dini (AOR 2,12); hamil pertama >18 tahun tepat waktu (AOR 1,88); tidak bermakna (p = 0,215).

Keputusan Mencari Layanan (Keterlambatan Pertama)

Pengetahuan dan informasi tentang waktu ANC adalah kelompok faktor dengan efek terkoreksi terbesar. Ibu yang memiliki persepsi keliru tentang usia kehamilan yang dianjurkan untuk kunjungan pertama berpeluang terlambat dengan AOR 4,12 (Girma et al., 2023). Ibu yang sebelumnya menerima informasi waktu ANC yang benar dari petugas kesehatan berpeluang tepat waktu dengan AOR 3,12 (Tesfu et al., 2022). Kurangnya konseling petugas dan pengetahuan yang rendah masing-masing berkaitan dengan keterlambatan pada AOR 2,85 dan 2,15 (Ummah et al., 2026), pengetahuan yang tidak memadai tentang skrining risiko kehamilan dini pada AOR 2,10 (Suryani et al., 2025), sedangkan kesadaran tinggi terhadap tanda bahaya obstetri berkaitan dengan ANC dini pada AOR 2,80 (Lyoba et al., 2025). Empat studi Indonesia lain melaporkan hubungan bermakna tanpa AOR (Dyah et al., 2022; Mailisna et al., 2025; Pricilia et al., 2022; Siregar et al., 2023).

Temuan Girma et al. (2023) menyiratkan bahwa persoalannya bukan hanya ketidaktahuan akan pentingnya ANC. Ibu yang menganggap ANC penting tetap dapat menunda bila meyakini bahwa kunjungan pertama baru perlu dilakukan pada usia kehamilan yang lebih lanjut atau ketika muncul keluhan. Mailisna et al., (2025) memperkuat dugaan ini lewat hubungan antara pengetahuan tentang manfaat ANC dini dan kunjungan K1 tepat waktu (p = 0,002). Pesan edukasi yang hanya menyatakan bahwa ANC itu penting karenanya tidak memadai. Pesan harus menyebutkan kapan kunjungan pertama dilakukan dan mengapa ibu tidak perlu menunggu gejala.

Pendidikan ibu adalah faktor dengan arah paling konsisten, dilaporkan oleh 12 studi, tetapi besar efeknya lebih moderat daripada pengetahuan yang spesifik. Untuk ANC tepat waktu, AOR berkisar 1,62–2,65 (Alem et al., 2022; Alemu et al., 2025; Tesfu et al., 2022), sedangkan untuk laju kontak pertama AHR berkisar 1,22–1,58 (Belete et al., 2024; Hussein et al., 2026; Tripathy & Mishra, 2023). Pola ini sejalan dengan dugaan bahwa pendidikan bekerja sebagian melalui pengetahuan, otonomi mengambil keputusan, dan kemampuan berkomunikasi dengan petugas, tetapi matriks ekstraksi tidak memuat analisis mediasi sehingga dugaan itu belum teruji. Implikasinya praktis: pendidikan formal sulit diubah dalam jangka pendek, sedangkan pengetahuan tentang waktu ANC dapat diubah melalui konseling.

Kehamilan yang tidak direncanakan dilaporkan oleh lima studi dengan arah seragam. Pada studi yang melaporkan keterlambatan, AOR-nya 3,12 di Malang (Ummah et al., 2026) dan 3,45 di Addis Ababa (Girma et al., 2023), pada studi yang melaporkan ketepatan waktu atau laju, peluangnya lebih rendah (AOR 0,71, Alem et al., (2022); AOR 0,68, Uwimana et al., (2023); AHR 0,58, Belete et al., (2024)). Mekanisme yang lazim diajukan, yaitu penolakan psikologis, stigma, dan penyembunyian kehamilan, tidak diuji

langsung. Studi di Tanzania hanya menemukan rasa takut mengungkapkan kehamilan dini sebagai tema kualitatif (Lyoba et al., 2025). Kemungkinan lain adalah bahwa ibu yang tidak merencanakan kehamilan mengenalinya lebih lambat, tetapi saat pengenalan kehamilan tidak diukur pada studi-studi tersebut. Karena kelompok ini dapat dijangkau sebelum hamil, layanan keluarga berencana dan konseling prakonsepsi menjadi titik masuk yang logis.

Dukungan pasangan dilaporkan oleh tujuh studi, dan konstruknya berbeda-beda. Tiga studi dengan analisis terkoreksi mengukur keterlibatan aktif pasangan dalam pemeriksaan (AOR 2,10; Alemu et al., (2025)), pendampingan ke klinik (AOR 3,45; Lyoba et al., (2025), dan kehadiran tanpa pendamping (AOR 3,01 untuk terlambat; (Estifanos et al., 2025). Empat studi Indonesia lain melaporkan hubungan bermakna tanpa AOR: izin dan biaya transportasi dari suami ($p = 0,001$; (Mailisna et al., 2025)), dukungan aktif suami ($p = 0,001$; Dyah et al., (2022)), dan dukungan suami ($p < 0,001$; Pricilia et al., (2022), sedangkan Siregar et al., (2023) menyebut dorongan suami sebagai motivator kualitatif. Perbedaan konstruk ini penting karena izin dan biaya adalah dukungan instrumental yang berkaitan dengan otonomi perempuan, sedangkan pendampingan adalah dukungan fisik dan emosional. Pendampingan juga diamati pada saat kunjungan sehingga arah sebabnya tidak pasti. Hasil Dyah et al. (2022), bahwa ibu yang didampingi suami lebih patuh pada kontak ANC, berasal dari hanya 30 responden.

Norma budaya mengenai kerahasiaan kehamilan dini dilaporkan oleh tiga studi. Tabu terhadap pengumuman kehamilan usia dini berkaitan dengan keterlambatan di Malang (AOR 2,30; Ummah et al., (2026)) dan dengan K1 tepat waktu di wilayah kerja puskesmas lain ($p = 0,008$; Mailisna et al., (2025)), sementara studi kualitatif di Tanzania mengidentifikasi rasa takut pengungkapan kehamilan sebagai hambatan (Lyoba et al., 2025). Keyakinan ini membuat kehamilan baru terlihat oleh sistem kesehatan setelah tidak lagi dapat disembunyikan. Karena hanya tiga studi yang mengangkatnya, tingkat kepastian untuk faktor ini lebih rendah daripada faktor lain, tetapi dua dari tiga studi berasal dari Indonesia sehingga relevansinya bagi Indonesia tidak boleh diabaikan.

Hambatan Akses (Keterlambatan Kedua)

Pengaruh tempat tinggal bervariasi menurut skala studi. Pada studi besar lintas negara, tinggal di pedesaan hanya menurunkan peluang tepat waktu secara tipis (AOR 0,82; Alem et al., (2022)), padahal di Eritrea pedesaan meningkatkan peluang terlambat lebih dari dua kali lipat (AOR 2,14; Estifanos et al., (2025)) dan gaya hidup nomaden di Somalia menurunkan laju kontak pertama secara tajam (AHR 0,42; Hussein et al., (2026)). Perkotaan mempercepat kontak pertama di Etiopia (AHR 1,68; Belete et al., (2024)). Perbedaan ini masuk akal bila efek tempat tinggal pada data besar sebagian terserap oleh faktor yang dikendalikan bersamaan, yaitu kekayaan, pendidikan, dan paparan media. Dengan kata lain, kondisi pedesaan tidak bekerja sendiri; ia mewakili jarak, biaya, dan keterbatasan informasi.

Jarak yang diukur langsung menunjukkan efek yang kuat. Jarak lebih dari 10 km memiliki AOR 3,75 (Suryani et al., 2025), dan jarak geografis yang jauh AOR 1,95

(Ummah et al., 2026). Studi di Tanzania menambahkan biaya perjalanan dan antrean klinik sebagai hambatan struktural utama dalam wawancara kualitatif (Lyoba et al., 2025). Hambatan ekonomi muncul pada enam studi, mulai dari kekayaan rumah tangga yang lebih tinggi (AOR 1,48; Alem et al., (2022)) sampai pendapatan di bawah upah minimum yang meningkatkan keterlambatan (AOR 2,88; Suryani et al., (2025)). Hanya Suryani et al., (2025) yang melaporkan ambang jarak 10 km dalam matriks ekstraksi, sehingga belum dapat dipastikan apakah jarak 10 km merupakan batas efektif secara umum atau sekadar ciri wilayah tertinggal di Tapanuli Selatan.

Paparan media massa menunjukkan efek yang kecil bila dibandingkan dengan kontak langsung dengan petugas. AOR untuk paparan media yang sering hanya 1,25 (Alem et al., 2022), sedangkan informasi dari petugas kesehatan mencapai AOR 3,12 (Tesfu et al., 2022) dan konseling yang kurang AOR 2,85 (Ummah et al., 2026). Perbandingan lintas studi ini tidak sepenuhnya setara karena populasi dan pengukurannya berbeda, tetapi arahnya menunjukkan bahwa informasi yang bersumber dari kontak personal dengan tenaga kesehatan lebih berpengaruh daripada informasi umum.

Mutu Layanan (Keterlambatan Ketiga)

Empat studi melaporkan faktor yang berkaitan dengan layanan. Ketidakpuasan terhadap kualitas layanan atau waktu tunggu yang lama berhubungan dengan keterlambatan (AOR 2,78), begitu pula menerima pemeriksaan di pusat kesehatan primer dibandingkan rumah sakit terspesialisasi (AOR 2,10; Abera et al., 2023)). Studi di Etiopia melaporkan bahwa pemeriksaan di fasilitas non-pemerintah meningkatkan ketepatan waktu dan mengabaikan fasilitas terdekat menurunkannya (AOR 0,54; Alemu et al., (2025)). Perilaku petugas yang mendukung berhubungan dengan pemanfaatan ANC yang lengkap di Kupang ($p = 0,002$; Pricilia et al., (2022), dan antrean klinik disebut sebagai hambatan di Tanzania (Lyoba et al., 2025). Temuan bahwa keterlambatan lebih tinggi di pusat kesehatan primer perlu ditafsirkan dengan hati-hati karena dapat mencerminkan perbedaan karakteristik ibu yang datang ke tiap jenis fasilitas. Temuan ini relevan bagi Indonesia karena seluruh studi Indonesia dalam tinjauan ini dilakukan di fasilitas pelayanan primer.

Tahap ketiga tampaknya memengaruhi waktu ANC pada kehamilan berikutnya lebih daripada kehamilan yang sedang berjalan, sebab keputusan memulai kunjungan diambil sebelum ibu merasakan layanan. Pola ini terlihat dari tiga studi yang menemukan bahwa pengalaman layanan sebelumnya mempercepat kontak berikutnya: ibu tanpa riwayat ANC pada kehamilan sebelumnya lebih sering terlambat (AOR 2,30; Girma et al., (2023)) dan lebih lambat memulai (AHR 0,62; Belete et al., (2024)), sedangkan riwayat persalinan di fasilitas kesehatan mempercepat (AHR 1,62; Hussein et al., (2026)). Pengalaman yang tidak menyenangkan dalam satu kehamilan dengan demikian berpotensi menunda kontak pada kehamilan berikutnya, sehingga mutu layanan dan ketepatan waktu ANC terkait lewat jalur umpan balik antar-kehamilan. Hubungan ini bersifat dugaan karena tidak satu pun studi menilai pengalaman layanan secara langsung sebagai penyebab keterlambatan.

Faktor dengan Arah yang Belum Konsisten

Pengaruh paritas tidak seragam. Dari lima studi yang melaporkannya, paritas yang lebih tinggi memprediksi pemeriksaan tepat waktu di Kenya, Afrika Selatan, dan Nigeria Igumbor et al., (2024)) dan berkorelasi positif dengan kepatuhan jadwal kunjungan di Indonesia (p = 0,012; Saputra et al., (2026)). Sebaliknya, status multigravida meningkatkan peluang terlambat di Eritrea (AOR 2,35; Estifanos et al., (2025)), paritas rendah meningkatkan peluang ANC dini di Tanzania (AOR 1,90; Lyoba et al., (2025)), dan urutan kelahiran yang lebih tinggi memperlambat kontak pertama di India Tripathy & Mishra, (2023)). Studi Saputra et al., (2026) mengukur kepatuhan jadwal, bukan waktu kunjungan pertama; bila dikeluarkan, tiga dari empat studi yang mengukur waktu menunjukkan bahwa paritas tinggi memperlambat. Ibu multipara mungkin merasa sudah berpengalaman sehingga menganggap pemeriksaan dini kurang perlu, atau menghadapi beban mengasuh anak lain, tetapi penjelasan itu tidak diuji.

Pengaruh usia juga tidak berpola linear. Usia ibu 30 tahun atau lebih berkaitan dengan keterlambatan (AOR 2,15; Girma et al., (2023)), demikian pula usia di bawah 20 atau 35 tahun ke atas (AOR 1,85; Abera et al., (2023)), sedangkan usia 20–29 tahun berkaitan dengan ANC dini (AOR 2,12; Lyoba et al., (2025)) dan usia saat kehamilan pertama di atas 18 tahun dengan ketepatan waktu (AOR 1,88; Tesfu et al., (2022)). Di Indonesia, usia tidak berhubungan dengan kepatuhan jadwal (p = 0,215; Saputra et al., (2026)). Gabungan temuan ini lebih sesuai dengan pola bahwa kelompok usia terlalu muda dan lebih tua berisiko terlambat daripada dengan hubungan linear. Satu temuan tak terduga ialah bahwa berstatus menikah meningkatkan peluang terlambat di Addis Ababa (AOR 1,92; Girma et al., (2023)); satu studi ini belum cukup untuk disimpulkan dan memerlukan penelitian lanjutan.

Kekuatan dan Keterbatasan Bukti

Sebagian besar bukti berasal dari analisis terkoreksi. Enam belas dari 20 studi melaporkan estimasi dari model multivariabel, sedangkan empat sisanya memakai korelasi atau uji bivariat (Dyah et al., 2022; Mailisna et al., 2025; Saputra et al., 2026; Siregar et al., 2023). Tiga di antara studi bivariat berskala sangat kecil (30, 40, dan 85 responden) dan menyumbang bukti untuk pengetahuan dan dukungan pasangan. Hasilnya searah dengan studi terkoreksi sehingga arah bukti tidak berubah, tetapi studi-studi itu tidak menambah informasi tentang besar efek. Seluruh studi bersifat observasional, dan desain potong lintang tidak memungkinkan inferensi kausal. Faktor seperti pendampingan pasangan yang diamati saat kunjungan, misalnya, dapat sebagian merupakan akibat, bukan sebab.

Bukti dari Indonesia lebih tipis daripada jumlah studinya. Dari tujuh studi Indonesia, hanya tiga yang mengukur waktu kunjungan pertama (Mailisna et al., 2025; Suryani et al., 2025; Ummah et al., 2026), dan hanya dua di antaranya yang memakai analisis terkoreksi, masing-masing di Malang dan Tapanuli Selatan. Empat studi lain mengukur kepatuhan jadwal, intensitas, kelengkapan pemanfaatan, atau minat kunjungan ulang. Alasan metodologis inklusi empat studi tersebut adalah untuk memberikan

gambaran kontekstual mengenai pemanfaatan layanan ANC di Indonesia akibat terbatasnya literatur lokal, sehingga temuan dari studi-studi tersebut tidak diperlakukan sebagai bukti langsung mengenai keterlambatan inisiasi ANC. Pembaca karenanya perlu berhati-hati bila menerapkan temuan Afrika ke Indonesia, dan sebaliknya tidak menganggap seluruh studi Indonesia sebagai bukti tentang waktu ANC. Penelitian dengan data nasional Indonesia yang memakai batas 12 minggu sebagai definisi luaran masih diperlukan.

Tinjauan ini sendiri memiliki keterbatasan. Pencarian terbatas pada tiga basis data dan dua bahasa sehingga literatur kelabu, basis data regional yang tidak terindeks, dan publikasi berbahasa lain dapat terlewat. Kesesuaian dengan fokus tinjauan juga tidak seragam: empat studi yang masuk melalui kriteria kepatuhan mengukur kepatuhan atau minat kunjungan, bukan waktu kontak pertama, sehingga kesimpulan tentang waktu paling kuat berlaku untuk 16 studi lainnya. Hasil penilaian kualitas metodologis menggunakan instrumen *Joanna Briggs Institute* (JBI) *Critical Appraisal Checklist* menunjukkan bahwa 14 studi dikategorikan berkualitas tinggi (skor ≥75%) dan 6 studi berkualitas sedang (skor 50%–74%), tanpa ada studi berkualitas rendah (<50%), sehingga kualitas bukti masing-masing studi dapat ditelusuri secara transparan. Heterogenitas definisi keterlambatan (>12 minggu, >14 minggu, atau >3 bulan) menghalangi meta-analisis. Seluruh studi yang disertakan adalah studi asosiasi; tidak ada uji intervensi, sehingga efektivitas strategi yang diusulkan di bawah ini belum terbukti dalam konteks keterlambatan ANC.

Implikasi bagi Kebijakan dan Praktik Kebidanan

Berdasarkan besar efek dan kemungkinan diubah, prioritas pertama adalah faktor informasional, yaitu pengetahuan tentang waktu kunjungan pertama (AOR 2,10–4,12), karena dapat diubah melalui konseling tanpa menunggu perubahan pendidikan atau ekonomi. Titik masuk yang realistis adalah konseling prakonsepsi pada layanan keluarga berencana serta kunjungan bidan desa dan kader, dengan pesan yang menyebut batas usia kehamilan 12 minggu secara eksplisit. Pelibatan suami melalui pendampingan, izin, dan dukungan biaya (AOR 2,10–3,45) layak dijadikan bagian pesan yang sama. Pemetaan kehamilan dini oleh bidan desa dan kader serta kolaborasi dengan tokoh adat dan agama relevan bagi wilayah yang masih memegang norma kerahasiaan kehamilan.

Hambatan struktural memerlukan intervensi yang berbeda. Klinik ANC keliling, subsidi transportasi, dan penjadwalan yang mengurangi antrean menjawab hambatan jarak, biaya, dan waktu tunggu, sedangkan prosedur layanan yang sopan dan menghormati menjawab hambatan mutu dan, melalui umpan balik antar-kehamilan, ketepatan waktu pada kehamilan berikutnya. Di tingkat sistem, cakupan K1 trimester pertama sebaiknya dipantau sebagai indikator tersendiri di samping kelengkapan kontak, karena cakupan kontak yang tinggi dapat menyembunyikan keterlambatan masuk ke layanan, sebagaimana terlihat pada studi Kenya, Afrika Selatan, dan Nigeria yang menemukan cakupan ANC optimal 56,9%–75,5% tetapi ketepatan waktu hanya 18,3%–47,3% (Igumbor et al., 2024).

Beberapa pertanyaan besar yang diajukan dalam pendahuluan masih belum terjawab. Belum ada bukti dari studi yang disertakan tentang strategi yang benar-benar mempercepat kunjungan pertama; tidak ada uji intervensi, sehingga pelibatan suami, pengingat berbasis pesan singkat, dan sistem pelacakan kehamilan dini berbasis digital masih perlu diuji secara prospektif, misalnya dengan uji acak berkelompok atau desain kuasi-eksperimental di tingkat puskesmas. Mekanisme yang menghubungkan pendidikan, pengetahuan, dan keputusan memulai ANC belum diuji dengan analisis mediasi. Penelitian berikutnya di Indonesia sebaiknya memakai definisi luaran yang seragam menurut WHO (kontak pertama ≤12 minggu), melaporkan estimasi terkoreksi, dan memuat variabel yang jarang diukur, yaitu saat ibu mengenali kehamilan, persepsi tentang waktu kunjungan pertama, dan pengalaman dengan layanan pada kehamilan sebelumnya.

KESIMPULAN

Keterlambatan pemeriksaan ANC pada trimester pertama bersifat umum di LMIC: pada 10 dari 11 studi yang melaporkan prevalensi, kurang dari separuh ibu hamil memulai ANC tepat waktu. Sintesis 20 studi menunjukkan bahwa keterlambatan dibentuk oleh hambatan berlapis. Pada tahap keputusan mencari layanan, pengetahuan dan informasi tentang waktu kunjungan pertama, kehamilan tidak direncanakan, dukungan pasangan, dan norma budaya memiliki efek terkoreksi terbesar (AOR 2,1–4,1), sedangkan pendidikan ibu paling konsisten arahnya (12 studi) dengan efek yang lebih moderat. Pada tahap akses, jarak lebih dari 10 km, tempat tinggal pedesaan, dan keterbatasan ekonomi menunda kunjungan; pada tahap mutu layanan, waktu tunggu dan sikap petugas dilaporkan oleh empat studi. Pengaruh paritas dan usia tidak seragam antar-studi. Kekuatan bukti dibatasi oleh dominasi desain potong lintang, heterogenitas definisi luaran, dan terbatasnya studi Indonesia yang mengukur waktu kunjungan pertama, yaitu tiga dari tujuh studi dan hanya dua dengan analisis terkoreksi. Berdasarkan temuan tersebut disarankan konseling prakonsepsi pada layanan keluarga berencana yang menyebut batas usia kehamilan 12 minggu secara eksplisit, kampanye yang melibatkan suami, pemetaan kehamilan dini oleh bidan desa dan kader bersama tokoh adat dan agama, klinik ANC keliling dan subsidi transportasi bagi daerah terpencil, penerapan prosedur layanan yang sopan dan menghormati, serta pelacakan cakupan K1 trimester pertama sebagai indikator tersendiri. Penelitian berikutnya perlu memakai definisi luaran yang seragam, melaporkan estimasi terkoreksi, dan menguji intervensi secara prospektif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada seluruh individu, orang tua, suami dan anak tercinta, keluarga, serta institusi yang telah memberikan dukungan sepanjang penyelesaian penelitian ini. Apresiasi khusus disampaikan kepada pembimbing akademik, rekan sejawat, dan staf institusi atas bimbingan, dukungan teknis, dan kontribusi intelektual mereka yang sangat berharga. Penulis juga menyampaikan

penghargaan kepada para peneliti primer yang studi empirisnya disintesis dalam tinjauan sistematis ini. Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

REFERENSI

Abera, E., Azanaw, J., Tadesse, T., & Endalew, M. (2023). Prevalence and associated factors of delay antenatal care at public health institutions in Gondar city, Northwest Ethiopia, 2021: a cross-sectional study. *Contraception and Reproductive Medicine*, *8*(1), 1–7. https://doi.org/10.1186/s40834-022-00197-6

Alem, A. Z., Yeshaw, Y., Liyew, A. M., Tesema, G. A., Alamneh, T. S., Worku, M. G., Teshale, A. B., & Tessema, Z. T. (2022). Timely initiation of antenatal care and its associated factors among pregnant women in sub-Saharan Africa: A multicountry analysis of Demographic and Health Surveys. *Plos One*, *17*(1), 1–17. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262411

Alemu, A. A., Welsh, A., Getachew, T., & Khajehei, M. (2025). Individual and facility level factors influencing timely antenatal care initiation in Ethiopia: A multilevel analysis of the 2021/2022 ESPA data. *Plos One*, *20*(10), 1–15. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0334320

Belete, A. G., Debere, M. K., Gurara, M. K., Sidamo, N. B., Shimbre, M. S., & Teshale, M. Y. (2024). Time to initiation of antenatal care and its predictors among pregnant women who delivered in Arba Minch town public health facilities, Gamo Zone, southern Ethiopia, 2023: a retrospective follow-up study. *Reproductive Health*, *21*(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/s12978-024-01818-w

Bindu, T. H., Parimkayala, R., & Sai, G. U. (2026). Determinants of Delayed Antenatal Care Initiation and Its Association with Maternal and Perinatal Outcomes: A Prospective Observational Study in a Tertiary Care Hospital. *National Board of Examinations Journal of Medical Sciences*, *4*(10), 1769–1787. https://doi.org/10.61770/NBEJMS.2026.V04.I10.016

Dansou, J., Dake, F. A. A., & Ntoimo, L. F. C. (2025). Variations in initiation of first antenatal care among women of reproductive age in sub-Saharan Africa: an event history analysis approach. *Reproductive Health*, *22*(1), 1–18. https://doi.org/10.1186/s12978-025-02140-9

Dyah, V. H., Sutrisno, & SW, N. (2022). Correlation Between Knowledge and Husband Support with The Intensity of Antenatal Care (ANC) Visits in Pregnant Women. *Jurnal Wacana Kesehatan*, *7*(1), 41–46. https://doi.org/10.52822/jwk.v7i1.408

Estifanos, T. M., Sengal, K. T., Tekleab, E. E., Mehari, F. A., Tesfagabr, I. G., Tesfay, M. A., & Gebreyohannes, G. (2025). Factors associated with late antenatal care booking in selected health facilities of Zoba Maekel, Eritrea: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *25*(1), 1–12. https://doi.org/10.1186/s12884-025-07531-1

Girma, N., Abdo, M., Kalu, S., Alemayehu, A., Mulatu, T., Hassen, T. A., & Roba, K. T. (2023). Late initiation of antenatal care among pregnant women in Addis Ababa city, Ethiopia: a facility based cross-sectional study. *BMC Women's Health*, *23*(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/s12905-022-02148-4

Hussein, M. A., Yousuf, A. M., Abdi, A. N., Ismail, A. A., Salih, O., & Muse, A. H. (2026). Timely Initiation of Antenatal Care Visit and Its Predictors Among Pregnant Women in Somalia: Survival Analysis Approach. *Women's Health Reports*, *7*, 1–13. https://doi.org/10.1177/26884844251412220

Igumbor, J., Malomane, R., Zingoni, Z. M., Otwombe, K., Adeoye, I., Akinwaare, M., Bosire, V., Moko, S., Malenga, T., Fagbamigbe, A., & Musenge, E. (2024). Comparative Analysis of Factors Influencing Optimal and Timely Antenatal Care Uptake in Kenya, South Africa, and Nigeria: A Cross-Section Study. *Wellcome Open Research*, *9*(6), 1–14. https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.22930.1

Lyoba, W. B., Mpambije, C. J., & Mwakatoga, J. D. (2025). Unlock the drivers of early ANC visits among pregnant women in Kasulu town council, Tanzania: an institutional cross-sectional study. *Reproductive Health*, *22*(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/s12978-025-02162-3

Mailisna, M., Ramli, N., Zahara, E., Putri, I., & Mauyah, N. (2025). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kunjungan awal kehamilan (K1). *The Journal of Mother and Child Health Concerns*, *4*(7), 592–604. https://doi.org/10.56922/mchc.v4i7.1372

Moller, A. B., Petzold, M., Chou, D., & Say, L. (2017). Early antenatal care visit: a systematic analysis of regional and global levels and trends of coverage from 1990 to 2013. *The Lancet Global Health*, *5*(10), e977–e983. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30325-X

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. 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. *BMJ*, *372*(n71), 1–9. https://doi.org/10.1136/BMJ.N71

Pricilia, M., Taolin, G., Goa, M. Y., Maria, N., & Bina, Y. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kujungan Ibu Hamil dalam melakukan Antenatal Care di Puskesmas Kota Kupang. *Chmk Midwifery Scientific Journal*, *5*(1), 400–414. http://cyber-chmk.net/ojs/index.php/bidan/article/view/1134

Saputra, M. H., Syurandhari, D. H., Tjiptania, F. F. A., & Fardiansyah, A. (2026). Determinan Kepatuhan Kunjungan Antenatal Care pada Ibu Hamil. *Hospital Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit Mojokerto)*, *18*(1), 118–127. https://doi.org/10.55316/hm.v18i1.1207.

Siregar, A. E., Sinaga, R., Surbakti, I. S., Sari, J., Sari, R. P., & Sari, D. P. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Minat Kunjungan Ulang Antenatal Care di Klinik Pratama Sahabat Bunda Tahun 2022. *Jurnal Medika Husada*, *3*(2), 1–8. https://doi.org/10.59744/jumeha.v3i1.37.

Solanke, B. L., Oyediran, O. O., Opadere, A. A., Bankole, T. O., Olupooye, O. O., & Boku, U. I. (2022). What predicts delayed first antenatal care contact among primiparous women? Findings from a cross-sectional study in Nigeria. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *22*(1), 4–11. https://doi.org/10.1186/S12884-022-05079-Y

Suryani, E., Fatimah, F., Siregar, R. J., & Harahap, M. L. (2025). Determinants of First-Trimester Antenatal Care Delay in Indonesia's Disadvantaged Regions: A Cross-Sectional Study of Socioeconomic Barriers in South Tapanuli. *International Journal of Public Health Excellence (IJPHE)*, *5*(1), 38–41. https://doi.org/10.55299/ijphe.v5i1.1100

Tesfu, A. A., Aweke, A. M., Gela, G. B., Wudineh, K. G., & Beyene, F. Y. (2022). Factors associated with timely initiation of antenatal care among pregnant women in Bahir Dar city, Northwest Ethiopia: Cross-sectional study. *Nursing Open*, *9*(2), 1210–1217. https://doi.org/10.1002/nop2.1162

Tripathy, A., & Mishra, P. S. (2023). Inequality in time to first antenatal care visits and its predictors among pregnant women in India: an evidence from national family health survey. *Scientific Reports*, *13*(1), 1–11. https://doi.org/10.1038/s41598-023-31902-3

Ummah, W., Rosdiana, Y., & Utami, W. T. (2026). Delayed Initiation of Antenatal Care among Pregnant Women in Indonesia : Findings from a Multi-Centered Cross-Sectional Study. *Journal of Nursing Practice*, *9*(4), 969–984. https://doi.org/10.30994/jnp.v9i4.1157

Uwimana, G., Elhoumed, M., Gebremedhin, M. A., Nan, L., & Zeng, L. (2023). Determinants of timing, adequacy and quality of antenatal care in Rwanda: a cross-sectional study using demographic and health surveys data. *BMC Health Services Research*, *23*(1), 1–12. https://doi.org/10.1186/s12913-023-09231-y