Original Research

HEALTH INFORMATION : JURNAL PENELITIAN (HIJP)

Komplikasi Persalinan dan Kegagalan Rujukan di Indonesia : Analisis Ekologi Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023

Delivery Complications and Referral Failure in Indonesia : An Ecological Analysis using the 2023 Indonesian Health Survey

Astuti Dyah Bestari[1], Sardin[2*]

[1,2] Prodi S3 Pendidikan Masyarakat, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia;
*Email korespondensi: sardin@upi.edu

Kata kunci: Ekologi, Komplikasi Maternal, Sistem Rujukan Maternal, Survei Kesehatan Indonesia.

Keywords: *Ecological, Maternal Complications, Maternal Referral System, Indonesian Health Survey.*

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia
ISSN : 2085-0840
ISSN-e : 2622-5905
Periodicity: Bianual vol. 18 no. 2 2026
jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id
Received : 09 Desember 2025
Accepted : 29 Juni 2026

Funding source: -
DOI : 10.36990/hijp.v18i2.1839
URL : https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp
Contract number: -

Ringkasan: Latar Belakang: Komplikasi persalinan masih berkontribusi besar terhadap kematian ibu di Indonesia, yang diperburuk oleh lemahnya sistem rujukan dan ketimpangan pelayanan antarwilayah. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan memetakan distribusi komplikasi persalinan dan kegagalan rujukan di 38 provinsi serta mengidentifikasi provinsi prioritas dengan beban komplikasi tinggi dan rujukan rendah melalui analisis kuadran. **Metode:** Studi ekologi ini menggunakan data sekunder SKI 2023 dengan unit analisis provinsi (n=38) dan sampel 7.842 perempuan yang melahirkan pada 2023. Analisis dilakukan secara agregat. **Hasil:** Rerata ibu mengalami sedikitnya satu komplikasi persalinan sebesar 15,5% dengan variasi antarprovinsi yang tinggi, sementara proporsi tidak dirujuk mencapai 30,5%. Korelasi antara komplikasi dan tidak dirujuk lemah dan tidak signifikan (ϱ = -0,267; p=0,105), dan enam provinsi masuk kuadran risiko tinggi. **Simpulan:** Komplikasi persalinan dan kegagalan rujukan tidak selalu berbanding lurus antarprovinsi, sehingga intervensi perlu disesuaikan dengan profil kuadran masing-masing wilayah. **Saran:** Perlu pengembangan kebijakan berbasis kuadran untuk memprioritaskan provinsi dengan beban komplikasi tinggi dan rujukan rendah.

Abstrack: Background: *Complications of childbirth still contribute significantly to maternal mortality in Indonesia, exacerbated by weak referral systems and inequality of services between regions.* ***Objective:*** *This study aims to map the distribution of childbirth complications and referral failure in 38 provinces and identify priority provinces with high burden of complications and low referrals through quadrant analysis.* ***Methods:*** *This ecological study uses secondary data from the 2023 SKI with provincial analysis units (n=38) and a sample of 7,842 women who gave birth in 2023. The analysis was carried out in aggregate.* ***Results:*** *The average mother experienced at least one*

complication of childbirth at 15.5% with high variation between provinces, while the proportion of non-referrals reached 30.5%. The correlation between complications and unreferenced was weak and insignificant (ρ = -0.267; p=0.105), and six provinces were in the high-risk quadrant. ***Conclusion:*** *Complications Childbirth and referral failure are not always directly proportional between provinces, so interventions need to be tailored to the quadrant profile of each region.* ***Suggestion:*** *Need to develop a quadrant-based policy to prioritize provinces with a high burden of complications and low referrals.*

PENDAHULUAN

Komplikasi kehamilan dan persalinan masih menjadi penyebab utama kematian ibu di dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO), rasio kematian ibu global masih tinggi, terutama di negara berkembang, dengan penyebab utama berupa perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, dan infeksi (World Health Organization, 2023). Sejalan dengan itu, target 3.1 *Sustainable Development Goals* (SDGs) menetapkan bahwa rasio kematian ibu harus diturunkan menjadi kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (Sachs et al., 2022). Pencapaian target tersebut memerlukan penguatan pelayanan kesehatan maternal yang berkualitas. Di Indonesia, tingginya faktor risiko kehamilan berkaitan dengan banyaknya kasus yang tidak terdeteksi atau tidak tertangani secara optimal sejak masa antenatal.

Hipertensi, anemia, dan riwayat obstetri berisiko sering luput dari skrining dini dalam pelayanan antenatal care (ANC) (Oktarina et al., 2024; Pulungan et al., 2022; Puspitaningrum et al., 2018). Kondisi ini berkontribusi terhadap meningkatnya komplikasi persalinan seperti perdarahan, preeklamsia, dan infeksi (Cresswell et al., 2025; Kurniasih, 2017). Hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu penyebab utama kematian maternal setelah perdarahan, terutama pada ibu usia ≥35 tahun, obesitas, dan yang memiliki penyakit kronis, serta berpotensi berkembang menjadi preeklamsia dan eklampsia apabila tidak terdeteksi sejak awal (Annisa et al., 2024; WHO, 2019) Selain itu, anemia masih dialami hampir separuh ibu hamil, khususnya pada kelompok usia muda dan sosial ekonomi rendah, yang meningkatkan risiko bayi berat lahir rendah, persalinan prematur, dan kematian neonatal (Kementrian Kesehatan, 2023).

Data Profil Kesehatan Indonesia 2023 menunjukkan bahwa jumlah kematian ibu mencapai 4.482 kasus, meningkat dibandingkan tahun sebelumnya sebanyak 3.572 kasus. Penyebab utama meliputi hipertensi dalam kehamilan, perdarahan obstetrik, infeksi, komplikasi obstetrik lainnya, komplikasi abortus, komplikasi manajemen yang tidak terantisipasi, serta faktor non-obstetrik (Kementrian Kesehatan, 2023). Kondisi tersebut diperburuk oleh lemahnya sistem rujukan maternal akibat keterlambatan pengambilan keputusan, hambatan transportasi, dan ketidaksiapan fasilitas rujukan (Rizal et al., 2025). Fenomena ini masih relevan dijelaskan melalui kerangka *Three Delays Model* yang mencakup keterlambatan mengenali tanda bahaya, mencapai fasilitas kesehatan, dan memperoleh pelayanan definitive.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa komplikasi persalinan dan kegagalan rujukan maternal masih menjadi masalah serius di Indonesia. Keterlambatan rujukan dipengaruhi oleh keterbatasan transportasi, lemahnya komunikasi antar fasilitas kesehatan, dan lambatnya pengambilan keputusan keluarga (Baharuddin et al., 2019; Ocviyanti & Fernando, 2020). Penelitian lain menunjukkan bahwa hipertensi dalam kehamilan, anemia, dan rendahnya kualitas ANC berhubungan signifikan dengan meningkatnya risiko komplikasi maternal dan neonatal (Annisa et al., 2024; Pulungan et al., 2022). Ketimpangan kapasitas fasilitas kesehatan dan distribusi tenaga kesehatan antarwilayah juga memengaruhi efektivitas sistem rujukan, terutama di daerah dengan akses geografis sulit dan keterbatasan layanan obstetri emergensi (Agustina et al., 2019; Rizal et al., 2025).

Temuan serupa juga dilaporkan di berbagai negara berpendapatan rendah dan menengah, di mana kejadian *maternal near miss* lebih sering ditemukan dibandingkan kematian ibu dan menjadi indikator penting kualitas layanan obstetri serta efektivitas sistem rujukan (Heitkamp et al., 2021). Komplikasi obstetri utama seperti perdarahan, infeksi, sepsis, hipertensi dalam kehamilan, ketuban pecah dini, dan persalinan lama menjadi penyebab dominan meningkatnya morbiditas dan mortalitas maternal-neonatal (Kurniasih, 2017; Nabulo et al., 2023; Yasin et al., 2019). Faktor maternal seperti obesitas dan diabetes gestasional turut meningkatkan risiko persalinan prematur, distosia bahu, dan perdarahan postpartum sehingga membutuhkan rujukan lebih dini dan terkoordinasi (Biswas et al., 2018; Feng et al., 2025).

Hambatan sistem rujukan seperti lemahnya komunikasi pra-rujukan, keterbatasan ambulans, ketidaklengkapan formulir rujukan, serta kurangnya kesiapan fasilitas rujukan memperburuk penanganan kegawatdaruratan obstetri (Daniels & Abuosi, 2020; Nabulo et al., 2023; Yasin et al., 2019). Faktor sosial budaya, persepsi risiko yang rendah, keterbatasan finansial, dan dominasi keluarga dalam pengambilan keputusan juga memengaruhi kepatuhan terhadap rekomendasi rujukan (Pembe et al., 2017; Rajbanshi et al., 2021). Berbagai hambatan tersebut terakumulasi dalam bentuk kegagalan sistem rujukan sehingga rumah sakit rujukan sering menerima kasus dalam kondisi berat, padahal sebagian besar kasus tersebut sebenarnya dapat dicegah (Baharuddin et al., 2019; Cresswell et al., 2025; Desetyaputra et al., 2021; Ocviyanti & Fernando, 2020).

Meskipun berbagai studi telah mengidentifikasi faktor risiko kehamilan, komplikasi persalinan, dan hambatan sistem rujukan, sebagian besar masih bersifat parsial, berfokus pada wilayah atau fasilitas kesehatan tertentu, serta belum memberikan gambaran nasional yang komprehensif. Penelitian terdahulu juga cenderung menganalisis faktor risiko, komplikasi, dan sistem rujukan secara terpisah (Bouyer et al., 2003; Daniels & Abuosi, 2020; Reilly et al., 2024; WHO, 2020; Yasin et al., 2019).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menghadirkan kebaruan melalui analisis kuadran untuk mengidentifikasi wilayah dengan beban komplikasi tinggi dan rujukan rendah berbasis data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, serta integrasi analisis komplikasi dan rujukan dalam satu kerangka yang holistik. Penelitian ini juga mengintegrasikan *Three Delays Model* (Thaddeus & Maine, 1994) dan Health Belief Model (Rosenstock, 1974) untuk menjelaskan hubungan antara faktor sistem, persepsi risiko, dan perilaku pencarian layanan kesehatan dalam kegagalan rujukan maternal. Berdasarkan kerangka tersebut, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi distribusi komplikasi persalinan dan kegagalan rujukan di 38 provinsi Indonesia serta mendeskripsikan alasan tidak dirujuknya ibu dengan komplikasi di provinsi prioritas.

METODE

Desain dan Setting Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain ekologi dengan memanfaatkan data *cross sectional* dari SKI tahun 2023. Unit analisis penelitian adalah provinsi (n=38), dengan data yang dianalisis dalam bentuk agregat proporsi komplikasi persalinan dan rujukan maternal yang diolah pada tingkat provinsi.

Sumber Data dan Sampel

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Survei Kesehatan Indonesia 2023 yang diakses secara terbuka pada 15 Desember 2025 di laman https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/ sehingga tidak membutuhkan pengujian etik. SKI merupakan sebuah survei nasional yang dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dengan desain *cross sectional* menggunakan metode multistage stratified random sampling. Populasi target penelitian adalah perempuan usia 10-54 tahun yang melahirkan anak terakhirnya pada periode 1

Januari 2023 hingga waktu pelaksanaan survei (September-November 2023). Total sampel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah 7.842 perempuan yang memenuhi kriteria inklusi, terdistribusi di 38 provinsi. Seluruh data yang digunakan dalam analisis telah dianonimisasi dan dianalisis secara agregat pada tingkat provinsi untuk menjaga kerahasiaan responden. Tidak ada identitas personal yang dapat dilacak dari publikasi ini.

Pengelolaan dan Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan Microsoft Excel 2021 dan JASP versi 0.95.3.0. Uji normalitas Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa proporsi komplikasi persalinan berdistribusi normal ($W=0,959$; $p=0,181$), sedangkan proporsi tidak dirujuk tidak berdistribusi normal ($W=0,816$; $p<0,001$). Karena tidak semua variabel memenuhi asumsi normalitas, analisis utama menggunakan uji Kruskal–Wallis dengan ANOVA satu arah sebagai analisis pendukung, serta uji lanjut Dunn pada tingkat signifikansi $p<0,05$. Hubungan antara proporsi komplikasi persalinan dan proporsi tidak dirujuk dianalisis menggunakan korelasi Spearman.

Hasilnya menunjukkan korelasi negatif lemah dan tidak signifikan ($\rho = -0,267$; $p=0,105$), yang mengindikasikan bahwa tingginya proporsi komplikasi persalinan tidak selalu diikuti oleh tingginya proporsi ibu yang tidak dirujuk antarprovinsi. Selanjutnya, provinsi dikelompokkan melalui analisis kuadran berdasarkan rerata proporsi komplikasi persalinan dan proporsi tidak dirujuk. Penggunaan rerata sebagai titik potong bertujuan menggambarkan posisi relatif provinsi terhadap rerata nasional dan memudahkan identifikasi wilayah dengan beban komplikasi tinggi serta rujukan rendah.

HASIL

Gambaran Umum Komplikasi Persalinan di Indonesia

Tabel 1. Data Deskriptif Komplikasi Persalinan

Jenis Komplikasi	Min (%)	Max (%)	Mean (%)	SD (%)	Range (%)
Sungsang	0,4	5,3	2,3	1,1	4,9
Perdarahan	0,1	2,9	1,5	0,7	2,8
Kejang	0	0,5	0,1	0,1	0,5
Ketuban pecah dini	0,8	6,4	2,8	1,5	5,6
Partus lama	0,2	5,5	2,5	1,2	5,3
Lilitan tali pusat	0,1	3,1	1,4	0,8	3,0
Plasenta previa	0	2	0,6	0,4	2,0
Placenta tertinggal	0	0,9	0,4	0,2	0,9
Hipertensi	0,1	6	2,2	1,3	5,9
Lainnya	0,2	9,5	3,5	2,2	9,3
Mengalami salah satu komplikasi	4,7	31,5	15,5	6,9	26,8

Sumber : Survei Kesehatan Indonesia 2023 (diolah)

Tabel 1 menunjukkan bahwa pola distribusi ibu bersalin di Indonesia mengalami setidaknya satu komplikasi dengan rata-rata sebesar 15,5% dan variasi antarprovinsi yang cukup tinggi (SD=6,9%; rentang 26,8%).

Tabel 2. Data Deskriptif Upaya Pertolongan Pertama (Rujukan) untuk Komplikasi Persalinan

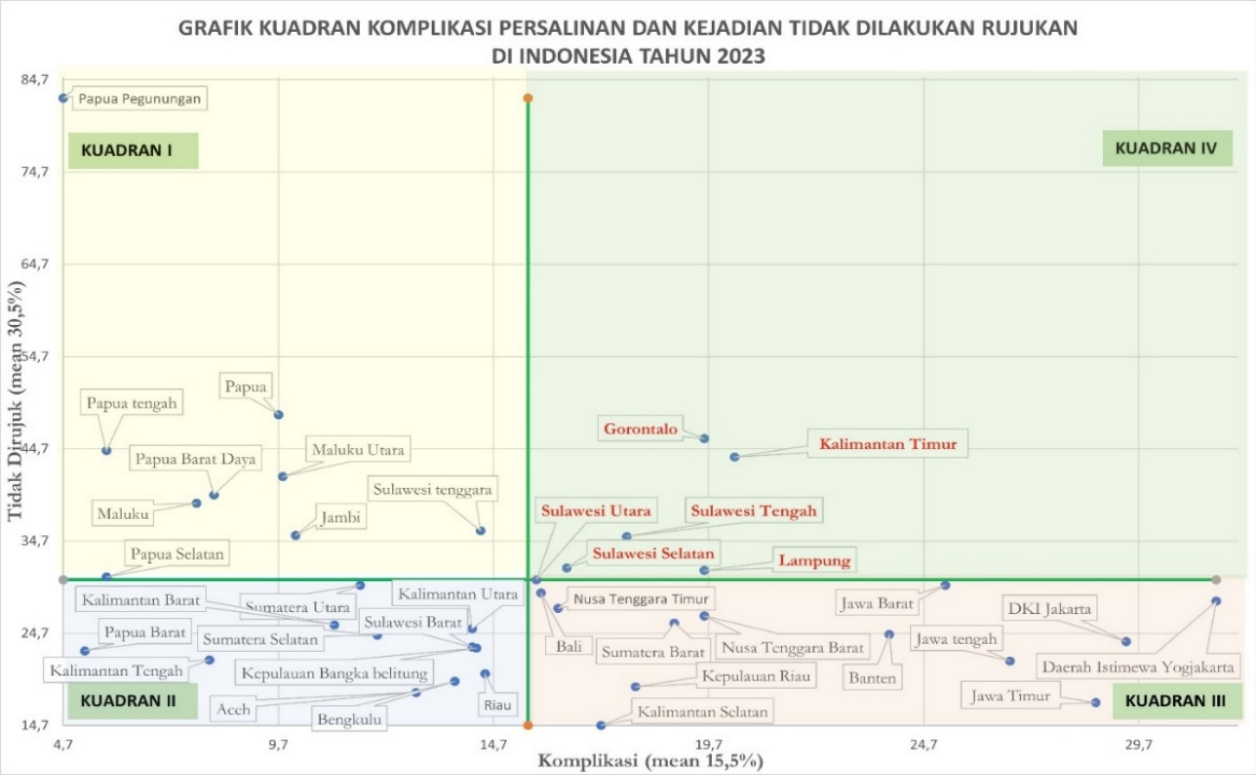
Variabel	Min (%)	Max (%)	Mean (%)	SD (%)	Range (%)
Segera dirujuk (≤2 jam)	15,2	79,4	60,2	12,3	64,2
Jeda waktu rujukan (>2-24 jam)	1,7	21,1	9,3	4,4	19,4
Tidak dirujuk (>24 jam)	14,7	82,7	30,5	12,2	68,0

Sumber : Survei Kesehatan Indonesia 2023 (diolah)

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu dengan komplikasi persalinan segera dirujuk dalam ≤2 jam, dengan rerata sebesar 60,2%. Namun, masih terdapat proporsi ibu yang tidak dirujuk (>24 jam) sebesar 30,5%.

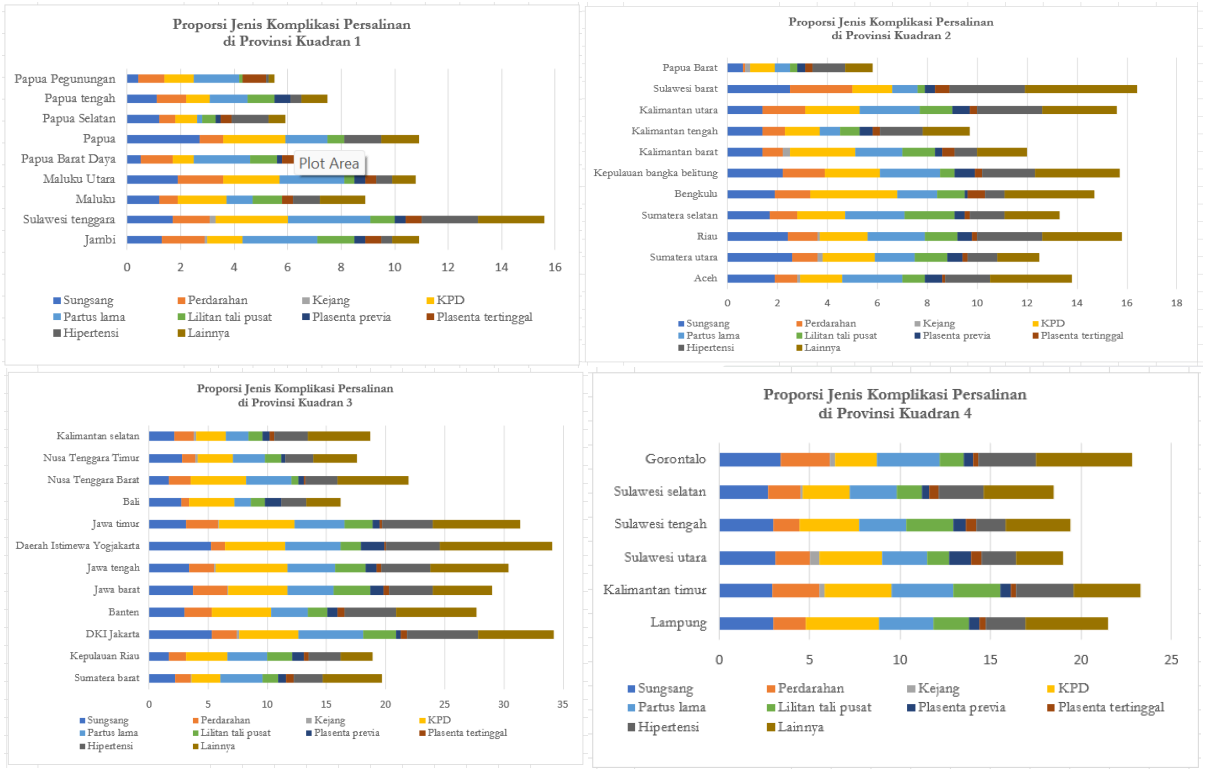
Analisis Kuadran Komplikasi Persalinan dan Kegagalan Rujukan

Analisis kuadran menggunakan *scatter plot* dua dimensi dengan *cut-off point* pada nilai mean (15,5% untuk komplikasi; 30,5% untuk tidak dirujuk) menghasilkan kategorisasi 38 provinsi ke dalam 4 kuadran seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Analisis Kuadran Komplikasi Persalinan dan Kegagalan Rujukan

Kuadran 1 (Komplikasi Rendah-Tidak Dirujuk Tinggi): 9 provinsi (23,7%) Papua Pegunungan, Papua Barat Daya, Papua Tengah, Papua, Maluku, Maluku Utara, Sulawesi Tenggara, Jambi, dan Papua Selatan. **Kuadran 2** (Komplikasi Rendah-Tidak Dirujuk Rendah): 10 provinsi (26,3%) Papua Barat, Kalimantan Barat, Sumatera Utara, Kalimantan Utara, Sulawesi Barat, Riau, Kepulauan Bangka Belitung, Aceh, Bengkulu, dan Kalimantan Tengah. **Kuadran 3** (Komplikasi Tinggi-Tidak Dirujuk Rendah): 13 provinsi (34,2%) Kalimantan Selatan, Bali, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Sumatera Barat, Kepulauan Riau, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, DKI Jakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan Jawa Timur. **Kuadran 4** (Komplikasi Tinggi-Tidak Dirujuk Tinggi): 6 provinsi (15,8%) Gorontalo, Kalimantan Timur, Lampung, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Selatan.



Gambar 2. Proporsi Jenis Komplikasi Persalinan disetiap Provinsi Berdasarkan Kuadran

Analisis Provinsi Prioritas (Kuadran 4)

Tabel 3. Alasan Tidak Dirujuk ke Fasilitas Kesehatan

Provinsi	N Tertimbang	Alasan tidak dirujuk saat terjadi komplikasi Persalinan (%)						
		Merasa Tidak Perlu	Tidak Diijinkan Keluarga	Masalah Biaya	Tidak Ada Transport	Jarak Faskes Jauh	Masalah Keluarga Yang Ditinggal	Lainnya
Gorontalo	24	60,9	3,9	0	0	0	0	35,2
Kalimantan Timur	77	59	0,3	0	0	2,7	0	38,4
Lampung	127	67	0,2	3,2	1,2	0	0,7	31,3
Sulawesi Utara	22	65,2	8,2	0,8	0	0,9	0	24,8
Sulawesi Tengah	43	69,6	3,4	0,9	0	2,6	0	26,2
Sulawesi Selatan	116	69,2	0,7	0,6	0	0,9	0	29
Rata-rata	68,2	65,2	2,8	0,9	0,2	1,2	0,1	30,8

N: seluruh ibu yang mengalami komplikasi persalinan tidak dirujuk

Tabel 3 menunjukkan bahwa dominasi alasan "merasa tidak perlu" yang berkisar antara 59% hingga 69,6%, dengan rata-rata 65,2%. Masalah biaya hampir tidak menjadi hambatan (rata-rata hanya 0,9%), demikian pula tidak diizinkan keluarga (2,8%).

Tabel 4. Proporsi Alasan "Merasa Tidak Perlu dirujuk" pada Provinsi Kuadran 4

Provinsi	Merasa tidak perlu dirujuk (%)
Gorontalo	60,9
Kalimantan Timur	59
Lampung	67
Sulawesi Utara	65,2

Sulawesi Selatan	69,6
Sumatera Barat	69,2

Tabel 4 menunjukkan bahwa provinsi dengan proporsi tertinggi adalah Sulawesi Selatan (69,6%), yang ditunjukkan oleh intensitas warna paling gelap. Kalimantan Timur memiliki proporsi terendah (59%), meskipun nilainya masih melebihi separuh kasus tidak dirujuk.

Tabel 5. Jenis Komplikasi Persalinan di Provinsi Kuadran 4

Provinsi	N	Jenis Komplikasi Persalinan (%)										
		Sungsang	Perdarahan	Kejang	Ketuban pecah dini	Partus lama	Lilitan tali pusat	Plasenta previa	Plasenta tertinggal	Hipertensi	lainnya	Mengalami salah satu komplikasi
Gorontalo	323	3,4	2,7	0,3	2,3	3,5	1,3	0,5	0,3	3,2	5,3	19,6
Kalimantan Timur	1.042	2,9	2,6	0,3	3,7	3,4	2,6	0,6	0,3	3,2	3,7	20,3
Lampung	1.473	3	1,8	0	4	3	2	0,6	0,3	2,2	4,6	19,6
Sulawesi Utara	545	3,1	1,9	0,5	3,5	2,5	1,2	1,2	0,6	1,9	2,6	15,7
Sulawesi Tengah	821	3	1,4	0	3,3	2,6	2,6	0,7	0,6	1,6	3,6	17,8
Sulawesi Selatan	2.668	2,7	1,8	0,1	2,6	2,6	1,4	0,4	0,5	2,5	3,9	16,4
Rata-rata	1145,3	3,0	2,0	0,2	3,2	2,9	1,9	0,7	0,4	2,4	4,0	18,2

N: seluruh ibu yang mengalami komplikasi persalinan, baik dirujuk maupun tidak dirujuk

Tabel 5 menunjukkan bahwa ketuban pecah dini (PROM) adalah komplikasi tersering (rata-rata 3,2%) dan kategori "lainnya" (4,0%). Proporsi "mengalami salah satu komplikasi" di keenam provinsi ini berkisar 15,7-20,3% (rata-rata 18,2%), lebih tinggi dari mean nasional (15,5%).

Tabel 6. Penolong Persalinan dengan Kualifikasi Tertinggi di Provinsi Kuadran 4

Provinsi	N Tertimbang	Fasilitas Pelayanan Kesehatan Rujukan Pertama (%)						
		Dokter kandungan	Dokter umum	Bidan	Perawat	Dukun	Lainnya	Tidak ada penolong
Gorontalo	323	44,8	2,9	50,6	0,1	1,2	0	0,4
Kalimantann Timur	1.042	45,1	0,9	51,3	0,3	0,9	0,6	0,9
Lampung	2.473	32	0,8	65,2	0,2	1	0,2	0,6
Sulawesi Utara	545	55,5	2,9	37,7	0,6	2,4	0,2	0,6
Sulawesi Tengah	821	28,8	4,2	61,5	0,3	3,4	0,9	0,9
Sulawesi Selatan	2.668	37,4	1,3	58,9	0	0,9	0,6	0,9
Rata-rata	1312	40,6	2,1667	54,2	0,25	1,6333	0,4167	0,7167

N: seluruh ibu yang mengalami komplikasi persalinan, baik dirujuk maupun tidak dirujuk

Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata persalinan ditolong oleh bidan (54,2%). Sementara itu, peran dukun persalinan sangat minimal (sekitar 1,63%), bahkan pada sebagian provinsi hampir tidak ditemukan. Proporsi "tidak ada penolong" juga rendah (0,72%), menunjukkan bahwa hampir seluruh persalinan di kuadran ini dilakukan dengan pendamping tenaga kesehatan.

Perbedaan Proporsi Komplikasi Persalinan dan Tidak Dirujuk Berdasarkan Kuadran

Tabel 7. Perbedaan Proporsi Komplikasi Persalinan dan Ibu Tidak Dirujuk antar Kuadran

Variabel	Uji Statistik	Statistik Uji	df	p-value	Ukuran Efek
Komplikasi persalinan (%)	ANOVA	F = 26,57	3,34	<0,001	–
	Kruskal–Wallis	H = 29,44	3	<0,001	ε^2 = 0,796
Tidak dirujuk (%)	ANOVA	F = 13,75	3,34	<0,001	–
	Kruskal–Wallis	H = 27,07	3	<0,001	ε^2 = 0,732

Tabel 7 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada proporsi komplikasi persalinan dan tidak dirujuk antar kuadran. Uji ANOVA maupun Kruskal–Wallis mengonfirmasi perbedaan yang bermakna untuk komplikasi persalinan ($F = 26,57$; $H = 29,44$; $p < 0,001$) dan tidak dirujuk ($F = 13,75$; $H = 27,07$; $p < 0,001$), dengan ukuran efek yang besar pada uji Kruskal–Wallis ($\varepsilon^2 = 0,796$ dan $\varepsilon^2 = 0,732$).

Tabel 8. Perbedaan Proporsi Komplikasi Persalinan dan Ibu Tidak Dirujuk antar Kuadran

Perbandingan Kuadran	p-value (Holm)	Keterangan
Q2-Q1	<0,001	Signifikan
Q2-Q4	0,007	Signifikan
Q3-Q1	<0,001	Signifikan
Q3-Q4	0,023	Signifikan
Q2-Q3	1,00	Tidak Signifikan
Q1-Q4	1,00	Tidak Signifikan

Tabel 8 menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kuadran Q1 dengan Q2 dan Q3 ($p < 0,001$), Q2 dengan Q4 ($p = 0,007$) dan Q3 dengan Q4 ($p = 0,023$). Sedangkan antara Q2 dan Q3 maupun antara Q1 dan Q4 tidak signifikan ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingginya proporsi ibu tidak dirujuk terjadi baik pada wilayah dengan beban komplikasi tinggi maupun pada wilayah dengan tingkat komplikasi rendah.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan adanya heterogenitas yang kuat dalam komplikasi persalinan dan sistem rujukan maternal di Indonesia berdasarkan analisis data SKI 2023. Meskipun rata-rata proporsi komplikasi persalinan (15,5%) masih berada dalam kisaran estimasi global untuk negara berkembang (15–20%), variasi antarprovinsi yang sangat lebar menegaskan bahwa risiko obstetri tidak terdistribusi secara merata. Tingginya proporsi kasus komplikasi yang tidak dirujuk (30,5%) dengan rentang antarprovinsi yang ekstrem mengindikasikan adanya ketimpangan sistemik dalam respons rujukan maternal. Identifikasi enam provinsi dengan beban ganda (tingginya komplikasi dan rendahnya rujukan) menunjukkan bahwa perencanaan intervensi berbasis rata-rata nasional berpotensi menutupi kerentanan wilayah tertentu, sehingga penguatan pendekatan geografis menjadi krusial dalam kebijakan kesehatan maternal.

Hasil visualisasi tabel 4 dan pengujian statistik pada tabel 7 mengonfirmasi bahwa perbedaan antarprovinsi bersifat konsisten dan bermakna secara statistik, dengan ukuran efek yang besar, yang mencerminkan heterogenitas struktural dalam sistem kesehatan maternal. Dominasi alasan "merasa tidak perlu" pada provinsi dengan beban ganda menegaskan bahwa kegagalan rujukan tidak semata-mata dipengaruhi oleh ketersediaan layanan, tetapi juga oleh persepsi risiko dan proses pengambilan keputusan di tingkat individu dan keluarga. Temuan ini memperkuat relevansi *Three Delays Model* dengan menempatkan keterlambatan pengambilan keputusan (*delay 1*) sebagai *bottleneck* utama, serta mendukung relevansi teori *Health Belief Model* yang menyoroti peran rendahnya *perceived severity* dan *perceived susceptibility* dalam perilaku pencarian layanan. Dengan demikian, kegagalan rujukan maternal di Indonesia perlu dipahami sebagai hasil interaksi kompleks antara faktor struktural dan kognitif-perilaku, yang menuntut strategi intervensi terintegrasi, kontekstual, dan berbasis wilayah.

Temuan pada kuadran 1, yaitu provinsi dengan proporsi komplikasi persalinan yang rendah namun proporsi tidak dirujuk tinggi mengindikasikan adanya komplikasi obstetri yang tidak terlaporkan (*underreporting*) atau tidak dikenali sebagai kondisi bahaya (*underrecognition*). Penelitian menunjukkan bahwa rendahnya angka komplikasi yang dilaporkan tidak selalu mencerminkan kondisi obstetri yang lebih baik. Variasi angka yang ditemukan antarwilayah dapat dipengaruhi oleh perbedaan kualitas surveilans, kelengkapan pelaporan, praktik klinis, serta kapasitas sistem kesehatan dalam mendeteksi dan mengklasifikasikan komplikasi maternal secara akurat (Fernando et al., 2026; Joseph et al., 2018). Selain itu, perilaku kecenderungan menormalisasi nyeri dan gejala persalinan sebagai bagian alami dari proses melahirkan juga dapat menyebabkan komplikasi tidak dipersepsikan sebagai kondisi yang membutuhkan rujukan medis segera. Fenomena ini sejalan dengan konsep *fallacy of normalcy*, yaitu kecenderungan menganggap gejala berbahaya sebagai kondisi normal sehingga menghambat keputusan pencarian layanan kesehatan (Rouhi et al., 2023).

Paradoks "Merasa Tidak Perlu" : Kesenjangan Persepsi Risiko Obstetri

Salah satu temuan penelitian ini adalah dominasi alasan "merasa tidak perlu" (59-69,6%) sebagai penyebab tidak dirujuknya ibu, meskipun mengalami komplikasi berisiko tinggi seperti ketuban pecah dini dan partus lama. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara risiko medis yang telah teridentifikasi dengan persepsi subjektif ibu dan keluarga terhadap kondisi tersebut. Dalam kerangka *Health Belief Model* (Rosenstock, 1974), perilaku pencarian layanan kesehatan ditentukan oleh persepsi individu tentang keseriusan penyakit (*perceived severity*) dan kerentanan terhadap penyakit (*perceived susceptibility*). Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa komplikasi yang secara medis memerlukan rujukan segera tidak selalu dipersepsikan sebagai ancaman serius. Pola serupa dilaporkan oleh Rajbanshi et al., (2021) di Nepal, yang menemukan bahwa 64% perempuan dengan kehamilan berisiko tinggi tidak mematuhi rujukan karena merasa kondisinya masih normal. (Rouhi et al., 2023) menggambarkan fenomena ini sebagai *fallacy of normalcy*, yaitu kecenderungan menormalisasi gejala berbahaya akibat keterbatasan pemahaman terhadap tanda bahaya obstetri atau karena gejala tersebut dianggap sebagai bagian wajar dari proses persalinan. Dalam konteks Indonesia, normalisasi risiko ini kemungkinan diperkuat oleh faktor budaya dan sosial, seperti anggapan bahwa keluhan selama persalinan merupakan hal yang umum dan tidak selalu membutuhkan intervensi medis. Literatur juga menunjukkan bahwa banyak perempuan dan keluarga menganggap persalinan di fasilitas kesehatan tidak diperlukan (*not necessary*) atau bukan praktik yang lazim (*not customary*), yang mencerminkan rendahnya persepsi risiko obstetri dan berkontribusi terhadap keterlambatan pencarian pertolongan medis (Yaya et al., 2018).

Dominannya alasan "merasa tidak perlu" juga menegaskan bahwa kegagalan rujukan maternal tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan fasilitas atau sistem layanan kesehatan, tetapi sangat dipengaruhi oleh faktor persepsi, pengetahuan, dan komunikasi risiko. Bukti empiris dari Indonesia menunjukkan bahwa sikap dan tingkat pengetahuan ibu berperan penting dalam membentuk persepsi hambatan terhadap pemanfaatan layanan kesehatan. Studi Ayu & Fajar, (2024) menunjukkan bahwa sikap dan pengetahuan merupakan prediktor utama *perceived barriers* dalam praktik kesehatan ibu, yang berdampak langsung pada keputusan pemanfaatan layanan. Selain itu, temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa meskipun persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan, keputusan rujukan tidak selalu diambil, mengindikasikan adanya tantangan pada aspek penilaian klinis dan komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien. Hal ini sejalan dengan temuan Yasin et al., (2019) di Ethiopia yang mengidentifikasi komunikasi yang kurang efektif sebagai hambatan utama dalam kesinambungan rujukan obstetri. Temuan ini juga konsisten dengan studi kualitatif Purba & Hasibuan, (2025) di

Indonesia yang menunjukkan bahwa pelaksanaan sistem rujukan di tingkat Puskesmas masih menghadapi hambatan non-klinis, seperti lemahnya fungsi *gatekeeper*, keterbatasan sarana-prasarana, dan rendahnya pemahaman pasien mengenai indikasi rujukan. Dalam kerangka *Three Delays Model*, kondisi ini merefleksikan interaksi antara keterlambatan pengambilan keputusan (*delay 1*) dan keterlambatan penerimaan pelayanan yang adekuat di fasilitas kesehatan (*delay 3*), sehingga kegagalan rujukan maternal perlu dipahami sebagai hasil interaksi kompleks antara faktor kognitif-perilaku dan faktor sistem pelayanan kesehatan.

Peran Tenaga Kesehatan : Antara Kompetensi dan Komunikasi

Pada penelitian ini, mayoritas persalinan di provinsi prioritas (kuadran 4) ditolong oleh tenaga kesehatan. Namun, tingginya proporsi "merasa tidak perlu" rujukan menunjukkan bahwa kehadiran tenaga kesehatan terlatih belum otomatis menjamin keputusan klinis yang tepat atau komunikasi efektif tentang urgensi rujukan. Beberapa faktor dapat menjelaskan tingginya proporsi ibu dengan komplikasi persalinan yang tidak dirujuk. Salah satunya adalah belum optimalnya optimalnya kepatuhan terhadap prosedur rujukan yang telah ditetapkan (Yasin et al., 2019). Di Indonesia, meskipun telah terdapat kebijakan rujukan berjenjang melalui regulasi Kementerian Kesehatan, penerapannya di lapangan masih bervariasi.

Selain faktor klinis, keputusan rujukan juga dapat dipengaruhi oleh pertimbangan non-klinis. Pembe et al., (2017) dalam studi etnografi di Tanzania menemukan bahwa tenaga kesehatan kadang enggan merujuk karena: (a) takut kehilangan "pasien" dan "pendapatan", terutama untuk bidan praktik mandiri, (b) tidak ingin "mengecewakan" pasien dan keluarga yang sudah membangun kepercayaan, atau (c) takut dicap "tidak kompeten" bila terlalu sering merujuk. Meskipun tidak ada data kualitatif dalam penelitian ini, fenomena serupa mungkin terjadi di Indonesia. Faktor lain yang berpotensi berperan adalah keterbatasan kemampuan komunikasi risiko (*risk communication*). Menyampaikan urgensi rujukan kepada ibu dan keluarga yang merasa tidak mengalami masalah kesehatan memerlukan keterampilan khusus, termasuk kemampuan menjelaskan risiko medis secara sederhana, mengelola ketakutan, serta melibatkan pihak yang berperan dalam pengambilan keputusan keluarga, seperti suami atau anggota keluarga senior. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa aspek komunikasi risiko masih menjadi area yang perlu diperkuat dalam pendidikan dan pelatihan tenaga kesehatan maternal. Studi oleh Duhita et al., (2023) melaporkan bahwa sebagian besar ibu (98%) menyatakan tidak puas terhadap asuhan kebidanan yang diterima, dengan kelemahan utama pada aspek keterampilan, sikap, dan kemampuan kognitif tenaga kesehatan. Rendahnya kualitas asuhan, khususnya pada dimensi komunikasi, empati, dan keterampilan klinis, berpotensi menghambat proses penilaian risiko dan penyampaian urgensi rujukan kepada ibu dan keluarga.

Selain itu, keterbatasan sumber daya dan infrastruktur layanan kesehatan juga dapat memengaruhi keputusan rujukan. Rendahnya pelaporan alasan biaya sebagai hambatan rujukan tidak seutuhnya menunjukkan bahwa sistem pembiayaan maupun kapasitas layanan rujukan telah berjalan optimal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tenaga kesehatan sering melakukan *anticipatory decision-making* dengan mempertimbangkan kemampuan pasien untuk mengakses rumah sakit rujukan, ketersediaan tempat tidur, kesiapan tenaga spesialis, serta kepadatan pelayanan di fasilitas rujukan. Dalam kondisi demikian, rujukan dapat dipersepsikan tidak efektif atau bahkan sia-sia (*futility of referral*) (Yasin et al., 2019). Studi Isnaeni Putri et al., (2025) di Indonesia juga menunjukkan bahwa keterbatasan kapasitas fasilitas, lemahnya koordinasi layanan, dan ketidaksiapan sistem internal rumah sakit dapat menghambat proses pelayanan lanjutan, meskipun rujukan secara administratif memungkinkan. Dalam konteks kegawatdaruratan obstetri, persepsi tenaga kesehatan terhadap keterbatasan sistem ini dapat

memengaruhi keputusan klinis sejak tahap awal, dan berkontribusi pada keterlambatan atau tidak dilakukannya rujukan sebagaimana dijelaskan dalam *delay* ketiga pada kerangka *Three Delays Model* (Thaddeus & Maine, 1994).

Implikasi Teoritis : Integrasi Three Delays dan Health Belief Model

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi relevansi model "*Three Delays*" Thaddeus & Maine, (1994) dalam konteks Indonesia, sekaligus memperkaya pemahaman dengan memasukkan perspektif *Health Belief Model (HBM)*. *Delay* 1 (keterlambatan keputusan rujukan) adalah faktor utama dalam sistem rujukan maternal di Indonesia, sebagaimana ditunjukkan oleh tingginya proporsi "merasa tidak perlu" (65,2%). *Delay* 1 ini tidak hanya disebabkan oleh faktor eksternal (akses, biaya) tetapi juga oleh faktor internal kognitif-psikologis, seperti persepsi risiko yang rendah (*low perceived severity* dan *susceptibility* dalam HBM).

Delay 2 (keterlambatan mencapai fasilitas kesehatan) tidak dapat dievaluasi secara langsung dalam penelitian ini karena keterbatasan variabel pada data SKI 2023. Namun, rendahnya laporan "jarak/transportasi" sebagai hambatan (masuk kategori "lainnya" dengan rata-rata 30,8%) mengindikasikan bahwa *Delay* 2 mungkin bukan faktor utama di keenam provinsi prioritas, setidaknya bagi mereka yang memutuskan untuk rujuk. Pada konteks geografis, Indonesia sebagai negara kepulauan mengalami ketimpangan infrastuktur kesehatan antar wilayah yang menunjukkan bahwa hambatan akses menjadi faktor penting dalam sistem rujukan maternal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan ambulans, jarak yang jauh menuju rumah sakit rujukan, kondisi infrastuktur jalan, serta fasilitas kegawatdaruratan maternal yang belum merata masih menjadi hambatan di Indonesia dan negara berkembang lainnya. (Yasin et al., 2019) Meskipun Implementasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) telah meningkatkan akses pelayanan kesehatan maternal, kenyataan dilapangan bahwa terjadi ketimpangan akses geografis dan keterbatasan sistem transportasi rujukan di daerah terpencil masih menjadi tantangan penting dalam proses rujukan obstetri di Indonesia.

Delay 3 (Keterlambatan menerima perawatan) juga tidak dapat diukur langsung dalam penelitian ini. Namun, data SKI tahun 2023 menunjukkan bahwa akses fasilitas rujukan bagi kasus rujukan sebagian besar telah dilakukan sesuai dengan prosedur yaitu langsung merujuk ke rumah sakit baik milik pemerintah maupun swasta. Secara administratif keberhasilan rujukan tidak selalu menjamin tersedianya pelayanan obstetri yang adekuat. Bukti global menunjukkan bahwa keterlambatan struktural dalam sistem pelayanan kesehatan tetap menjadi determinan penting pada kejadian kegagalan penanganan komplikasi obstetri. Studi sistematik di negara berpendapatan menengah menunjukkan bahwa tingginya kejadian *maternal near miss* mencerminkan adanya keterlambatan dalam penerimaan pelayanan obstetri yang adekuat, yang berkontribusi terhadap *Delay 3* (Heitkamp et al., 2021). Pada konteks Indonesia, ketimpangan kapasitas fasilitas kesehatan antar wilayah serta koordinasi system rujukan berpotensi memengaruhi kualitas pelayanan maternal.

Integrasi HBM dan *Three Delays* menunjukkan bahwa intervensi untuk menurunkan komplikasi persalinan dan kegagalan rujukan maternal perlu dilakukan secara multidimensional. Upaya perbaikan tidak hanya berfokus pada penguatan infrastuktur dan sistem rujukan untuk mengatasi delay 2 dan delay 3, tetapi juga pada peningkatan literasi kesehatan Masyarakat, persepsi Risiko onstetri dan peningkatan kualitas komunikasi tenaga kesehatan untuk mengatasi permasalahan delay 1 yang menjadi hambatan utama dalam pengambilan keputusan rujukan maternal.

Perbandingan dengan Konteks Regional dan Global

Temuan penelitian ini menunjukkan kesamaan dan perbedaan dengan negara berkembang lain. Tingkat komplikasi persalinan 15,5% konsisten dengan estimasi WHO (15-20%) untuk negara berkembang. Hal serupa terjadi di Nepal yang dilaporkan bahwa prevalensi komplikasi persalinan sebesar 27,8% pada ibu yang tinggal di wilayah pedesaan maupun perkotaan (Khanal et al., 2016). Perdarahan postpartum menjadi salah satu komplikasi utama maternal yang memiliki kontribusi besar terhadap morbiditas dan mortalitas maternal di negara berkembang (Sotunsa et al., 2019). Selain itu, pada penelitian ini terlihat variasi antarprovinsi yang cukup lebar. Hal unik dari konteks Indonesia adalah paradoks, meskipun cakupan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan tinggi (>90% nasional), tingkat tidak rujuk tetap tinggi. Ini berbeda dengan negara seperti Ethiopia atau Tanzania di mana tingkat tidak rujuk tinggi karena persalinan dilakukan oleh dukun atau keluarga (Pembe et al., 2017; Yasin et al., 2019). Di Indonesia, tenaga kesehatan sudah ada, tetapi keputusan klinisnya tidak optimal. Ini menunjukkan bahwa masalah bukan hanya pada *coverage* tetapi pada *quality of care*, sebuah isu yang semakin diakui dalam literatur global kesehatan maternal.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil. Pertama, desain ekologi yang digunakan rentan terhadap *ecological fallacy*, yaitu keterbatasan dalam menginterpretasikan hubungan pada tingkat agregat provinsi sebagai hubungan pada tingkat individu. Oleh karena itu, temuan penelitian ini tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa ibu dengan karakteristik tertentu secara individual memiliki risiko lebih tinggi mengalami komplikasi atau tidak dirujuk. Hasil penelitian lebih tepat diinterpretasikan sebagai gambaran pola dan variasi antarprovinsi dalam komplikasi persalinan dan kegagalan rujukan maternal. Selain itu, penggunaan data agregat memungkinkan adanya heterogenitas karakteristik individu dalam setiap provinsi yang tidak dapat dianalisis secara rinci. Meskipun demikian, pendekatan ekologi tetap relevan untuk mengidentifikasi wilayah prioritas intervensi dan mendukung perencanaan kebijakan kesehatan maternal berbasis populasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan adanya heterogenitas komplikasi persalinan dan kegagalan rujukan maternal antarprovinsi di Indonesia. Rata-rata proporsi komplikasi persalinan sebesar 15,5%, dengan 30,5% kasus tidak dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih memadai. Analisis kuadran mengidentifikasi enam provinsi prioritas, yaaitu Gorontalo, Kalimantan Timur, Lampung, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Selatan yang mengalami beban ganda berupa komplikasi tinggi dan rujukan rendah. Dominannya alasan "merasa tidak perlu" dirujuk mengindikasikan bahwa persepsi risiko, komunikasi tenaga kesehatan, dan pengambilan keputusan rujukan masih menjadi tantangan utama. Temuan ini mendukung perlunya intervensi yang lebih terarah berbasis wilayah, meskipun penelitian lanjutan berbasis data individu masih diperlukan untuk memahami determinan dan mekanisme rujukan secara lebih mendalam.

REKOMENDASI

Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan deteksi dini komplikasi, edukasi risiko obstetri, komunikasi rujukan oleh tenaga kesehatan, serta pemerataan kapasitas sistem rujukan maternal

antarwilayah, terutama di provinsi prioritas. Intervensi yang lebih kontekstual berbasis wilayah diperlukan untuk menurunkan beban komplikasi dan kegagalan rujukan. Penelitian selanjutnya perlu mengeksplorasi faktor perilaku, sosial, dan sistem kesehatan melalui pendekatan kualitatif atau mixed-methods, serta mengevaluasi kapasitas fasilitas, kesiapan tenaga kesehatan, dan efektivitas transportasi obstetri dalam mendukung pelayanan maternal-neonatal.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi sehingga penelitian ini dapat terlaksanakan.

Pendanaan

Pendanaan pada penelitian ini di danai secara mandiri oleh penulis.

Kontribusi Setiap Penulis

Seluruh nama yang tercantum didalam artikel ini berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, R., Dartanto, T., Sitompul, R., Susiloretni, K. A., Achadi, E. L., Taher, A., Wirawan, F., Sungkar, S., Sudarmono, P., Shankar, A. H., Thabrany, H., Soewondo, P., Ahmad, S. A., Kurniawan, M., Hidayat, B., Pardede, D., Nelwan, E. J., Lupita, O., Setyawan, E., … Khusun, H. (2019). Universal health coverage in Indonesia: concept, progress, and challenges. *The Lancet*, *393*(10166), 75–102. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31647-7

Annisa, N., Nurdin, A., Tihardimanto, A., Rimayanti, U., & Ahmad, A. (2024). Factors Affecting the Occurrence of Hypertension in Pregnant Women. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, *7*(4), 1001–1011. https://doi.org/10.56338/mppki.v7i4.4937

Ayu, D. P., & Fajar, N. A. (2024). Analisis Persepsi Hambatan Berdasarkan Teori Health Belief Model dengan Pemberian ASI Eksklusif dalam Pencegahan Stunting. *Health Information : Jurnal Penelitian*, *16*(1), 10–24. https://doi.org/10.36990/hijp.v16i1.1365

Baharuddin, M., Amelia, D., Suhowatsky, S., Kusuma, A., Suhargono, M. H., & Eng, B. (2019). Maternal death reviews: A retrospective case series of 90 hospital-based maternal deaths in 11 hospitals in Indonesia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, *144*, 59–64. https://doi.org/10.1002/ijgo.12736

Biswas, A., Anderson, R., Doraiswamy, S., Abdullah, A. S. M., Purno, N., Rahman, F., & Halim, A. (2018). Timely referral saves the lives of mothers and newborns: Midwifery led continuum of care in marginalized teagarden communities - A qualitative case study in Bangladesh. *F1000Research*, *7*. https://doi.org/10.12688/f1000research.13605.1

Bouyer, J., Coste, J., Shojaei, T., Pouly, J.-L., Fernandez, H., Gerbaud, L., & Job-Spira, N. (2003). Risk factors for ectopic pregnancy: A comprehensive analysis based on a large case-control,

population-based study in France. *American Journal of Epidemiology*, *157*(3), 185–194. https://doi.org/10.1093/aje/kwf190

Cresswell, J. A., Alexander, M., Chong, M. Y. C., Link, H. M., Pejchinovska, M., Gazeley, U., Ahmed, S. M. A., & Chou, D. (2025). *Articles Global and regional causes of maternal deaths 2009 – 20 : a WHO systematic analysis*. 626–634. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00560-6

Daniels, A. A., & Abuosi, A. (2020). Improving emergency obstetric referral systems in low and middle income countries : a qualitative study in a tertiary health facility in Ghana. *BMC Health Services Research*, *20*(32), 1–10. https://doi.org/10.1186/s12913-020-4886-3

Desetyaputra, D. R., Prasetyo, B., & Damayanti, H. E. (2021). Root cause analysis of maternal deaths at dr. Soetomo general academic hospital surabaya, Indonesia in 2019. *Bali Medical Journal*, *10*(3), 874–880. https://doi.org/10.15562/bmj.v10i3.2723

Duhita, F., Irianti, B., Halida, E. M., Hartiningtyaswati, S., Yulianti, N., Prabandari, F., Anggraini, Y., & Yulita, N. (2023). Survei Kebutuhan Asuhan Kebidanan dalam Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak. *Health Information : Jurnal Penelitian*, *15*(3), e1064. https://doi.org/10.36990/hijp.v15i3.1064

Feng, S., Hultgren, E., & Rodel, R. (2025). High BMI in Pregnancy: A Case for Referral. *South Dakota Medicine : The Journal of the South Dakota State Medical Association*, *78*(1), 39–42. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-105008587330&partnerID=40&md5=e84fe6263bdaa0b933e413a51ec8b2ac

Fernando, R., Barcz, E., Spinelli, A., Tayrac, R. De, Ratto, C., Athanasiou, S., Essameldin, D., Rizk, A., & Stuart, A. (2026). Detection of obstetric anal sphincter injuries : From the fear of malpractice to a quality indicator of a center. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, *172*, 710–716. https://doi.org/10.1002/ijgo.70415

Heitkamp, A., Meulenbroek, A., Roosmalen, J. Van, Gebhardt, S., & Vollmer, L. (2021). Maternal mortality : near-miss events in middle-income countries , a systematic review. *Bulletin World Health Organ*, *99*(July), 693–707. https://doi.org/doi: http://dx.doi.org/10.2471/BLT.21.285945

Isnaeni Putri, C., Yektiningtyastuti, Hakim, A. O., & Gunawan, G. (2025). Analisis Faktor Penghambat Pengajuan Klaim BPJS Rawat Inap di RSUD Majenang Tahun 2023 Analysis of Inhibiting Factors in Submitting Inpatient BPJS Claims at Majenang Hospital in 2023. *HIJP : Health Information Jurnal Penelitian*, *17*(1), 103–118. https://doi.org/10.36990/hijp.v17i1.1677

Joseph, K. S., Lisonkova, S., Muraca, G. M., Razaz, N., Sabr, Y., Mehrabadi, A., Schisterman, E. F., Arabia, S., & States, U. (2018). *in the United States*. *129*(1), 91–100. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001810.Factors

Kementrian Kesehatan. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia*.

Khanal, V., Karkee, R., Lee, A. H., & Binns, C. W. (2016). Adverse obstetric symptoms and rural – urban difference in cesarean delivery in Rupandehi district , Western Nepal : a cohort study. *Reproductive Health*, *13*(17), 1–6. https://doi.org/10.1186/s12978-016-0128-x

Kurniasih, D. (2017). Risk factors of premature rupture of membrane. *Kesmas*, *11*(3), 133–137. https://doi.org/10.21109/kesmas.v11i3.1153

Nabulo, H., Gottfredsdottir, H., Joseph, N., & Kaye, D. K. (2023). Experiences of referral with an obstetric emergency: voices of women admitted at Mbarara Regional Referral Hospital, South Western Uganda. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *23*(1). https://doi.org/10.1186/s12884-023-05795-z

Ocviyanti, D., & Fernando, D. (2020). Causes of maternal mortality at a tertiary teaching hospital in jakarta, indonesia: A nine-year retrospective survey. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, *51*(6), 795–802. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85109362807&partnerID=40&md5=7ae976cf55448290c37e972f9e72b7d1

Oktarina, O., Nantabah, Z. K., Nyoman, J., Ristrini, R., Hakim, L., Ridwan, W., Rachmat, B., Wardhani, Y. F., & Rukmini, R. (2024). Risk factors for hypertension in pregnant women in Indonesia: A cross-sectional study. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, *17*(9), 408–417.

https://doi.org/10.4103/apjtm.apjtm_832_23
Pembe, A. B., Mbekenga, C. K., Olsson, P., & Darj, E. (2017). Why do women not adhere to advice on maternal referral in rural Tanzania? Narratives of women and their family members. *Global Health Action*, *10*(1), 1364888. https://doi.org/10.1080/16549716.2017.1364888
Pulungan, R. M., Helda, H., & Amar, M. I. (2022). Risk Factors For Hypertention Incidence Among Women In Indonesia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, *22*(3), 310–318. https://doi.org/10.37268/MJPHM/VOL.22/NO.3/ART.1688
Purba, M. R., & Hasibuan, R. (2025). Analisis Pelaksanaan Rujukan Pasien Peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di Puskesmas Bahorok. *HIJP : Health Information Jurnal Penelitian*, *17*(2), 162–175. https://doi.org/10.36990/hijp.v17i2.1708
Puspitaningrum, D., Indrawati, N. D., & Purwanti, I. A. (2018). Prevalence and determinants of high-risk women in pregnancy, labor and postpartum with premarital screening in Semarang City, Central Java, Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, *9*(11), 311–316. https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.01472.9
Rajbanshi, S., Norhayati, M. N., & Hazlina, N. H. N. (2021). A qualitative study to explore the barriers for nonadherence to referral to hospital births by women with high-risk pregnancies in Nepal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(11), 1–14. https://doi.org/10.3390/ijerph18115801
Reilly, J. M., Lenahan, P., & Begovic, S. (2024). The Stakes are Very High: High-Risk Obstetrics. In *Cinemeducation: Volume 2: Using Film and Other Visual Media in Graduate and Medical Education* (pp. 177–188). https://doi.org/10.1201/9781003579618-17
Rizal, M. M., Pranadyan, R., Izza, A., Dharmayanti, H. E., Habibie, P. H., & Musyarrofah, A. (2025). Exploring the factors leading to tiered referrals of pregnant women until tertiary healthcare facilities: An in-depth analysis. *Medical Journal of Malaysia*, *80*(3), 373–377. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-105007127911&partnerID=40&md5=373fcb53bac2b4b0a0678604135f15d7
Rosenstock, I. M. (1974). The health belief model and preventive health behavior. *Health Education Monographs*, *2*(4), 354–386.
Rouhi, M., Nicholson, P., Crisp, E., Bettiol, S., & Stirling, C. (2023). 'Fallacy of normalcy' in post-childbirth maternal morbidities: a feminist-pragmatist exploration. *British Journal of Midwifery*, *31*(9), 488–494. https://doi.org/10.12968/bjom.2023.31.9.488
Sachs, J. D., Lafortune, G., & Kroll, C. (2022). *SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT 2022*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781009210058
Sotunsa, J. O., Adeniyi, A. A., Imaralu, J. O., Fawole, B., Adegbola, O., Aimakhu, C. O., & Adeyemi, A. S. (2019). Maternal near-miss and death among women with postpartum haemorrhage : a secondary analysis of the Nigeria Near-miss and Maternal Death Survey. *BJOG (An International Journal of Obstetrics and Gynaecology)*, *126*(1), 19–25. https://doi.org/10.1111/1471-0528.15624
Thaddeus, S., & Maine, D. (1994). Too far to walk: Maternal mortality in context. *Social Science and Medicine*, *38*(8), 1091–1110. https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90226-7
WHO. (2019). *Trends in maternal mortality 2000 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division*.
WHO. (2020). *Trends in maternal mortality 2000 to 2020 Executive summary*.
World Health Organization. (2023). *Trends in maternal mortality estimates 2000 to 2023*.
Yasin, C., Geleto, A., & Berhane, Y. (2019). Referral linkage among public health facilities in Ethiopia: A qualitative explanatory study of facilitators and barriers for emergency obstetric referral in Addis Ababa city administration. *Midwifery*, *79*. https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.08.010
Yaya, S., Bishwajit, G., Uthman, O., & Amouzou, A. (2018). Why some women fail to give birth at health facilities: A comparative study between Ethiopia and Nigeria. *PLoS ONE*, *13*(5), 1–11. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196896