



DETERMINAN KEHAMILAN RESIKO TINGGI: SYSTEMATIC REVIEW

Hotmauli BR. Sitanggang¹, Dea Tri Ananda²

¹⁻²Universitas Imelda Medan

hotmaulisitanggang55@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: The number of maternal deaths in general decreased during the period 1991-2020 from 390 to 189 per 100,000 live births. Although there is a tendency to reduce maternal mortality rates, efforts are still needed to accelerate the reduction of AKI for the SGD's target, which is 70/100,000 live births by 2030. A high-risk pregnancy is a pregnancy that causes complications that endanger the condition of the mother and baby and can cause death before the baby is born. **Objective:** To find out what are the factors that cause high-risk pregnancies in mothers. **Method** This study uses a Systematic Review method that is in accordance with the PRISMA Guidelines. The focus of the review is determined by keywords, inclusion and exclusion criteria, article search strategies with relevant databases (PubMed, Scince Direct, Ebsco, and ProQuest), the article selection process is described in the PRISMA flowchart, Critical Appraisal using CEBM, data extraction, and presenting results. **Results:** 889 Articles found, duplicate removal and article selection were carried out. Finally, 32 selected articles that met the inclusion criteria, nine themes were found in this study, namely Demographic Factors, Obstetric History Factors, and Obstetric Risk Factors. **Conclusion:** In this review, an article related to the factors that cause high-risk pregnancies in mothers is obtained, so it is recommended that researchers continue to conduct research related to handling high-risk pregnancies based on the causative factors. This aims to solve the problem of high-risk pregnancy in mothers.

Kata Kunci: Determinant, Factors, high-risk pregnancy

LATAR BELAKANG

Saat ini peristiwa kematian ibu adalah sebuah masalah di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Di Indonesia sendiri AKI pada tahun 2021 sebesar 303/100.000 kelahiran hidup dan menurun pada tahun 2022 menjadi 230/100.000 kelahiran hidup (Depkes RI, 2022). Berdasarkan data Sensus Penduduk 2020, angka kematian ibu melahirkan mencapai 189 per 100 ribu kelahiran hidup. Angka ini membuat Indonesia menempati peringkat kedua tertinggi di ASEAN dalam hal kematian ibu, jauh lebih tinggi

daripada Malaysia, Brunei, Thailand, dan Vietnam yang sudah di bawah 100 per 100 ribu kelahiran hidup (kemenkes, 2024).

Menurut WHO angka kematian ibu sangat tinggi Sekitar 287.000 perempuan meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan pada tahun 2020. Hampir 95% dari seluruh kematian ibu terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah pada tahun 2020, dan sebagian besar sebenarnya dapat dicegah. Afrika Sub-Sahara dan Asia Selatan menyumbang sekitar 87% (253.000) dari perkiraan kematian ibu global pada tahun 2020.

Afrika Sub-Sahara sendiri menyumbang sekitar 70% kematian ibu (202.000), sementara Asia Selatan menyumbang sekitar 16 kematian ibu. % (47.000) (WHO,2024).

Kehamilan Risiko tinggi adalah kehamilan yang menyebabkan risiko aktual dan potensial komplikasi yang lebih besar bagi ibu dan janin dalam kandungan, dan dapat mengakibatkan kematian, morbiditas, kecacatan, ketidaknyamanan, dan ketidakpuasan. Komplikasi kehamilan dapat dikelompokkan menjadi risiko kehamilan, 90% penyebab utama karena komplikasi kebidanan yang tak terduga selama kehamilan, saat melahirkan atau setelah melahirkan dan 15% kehamilan termasuk dengan risiko tinggi dan dapat membahayakan ibu dan janin. Oleh karena itu dalam menghadapi kehamilan atau janin yang berisiko tinggi harus mengambil sikap yang proaktif dengan upaya promotive dan preventif. (Yanti, 2021) .

Kehamilan resiko tinggi merupakan kehamilan yang menyebabkan komplikasi yang membahayakan kondisi ibu dan bayi serta dapat menyebabkan kematian sebelum bayi dilahirkan. Kematian ibu dipengaruhi oleh faktor-faktor yang merupakan penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung kematian ibu adalah faktor yang berhubungan dengan komplikasi kehamilan, persalinan, dan nifas seperti perdarahan, preeklampsia/eclampsia, infeksi, abortus dan persalinan macet. Penyebab tidak langsung kematian ibu adalah faktor-faktor yang memperberat keadaan ibu hamil seperti 4T (terlalu muda, terlalu tua, terlalu sering melahirkan dan terlalu dekat jarak kelahiran), tinggi badan <145 cm, grandemultipara, dll (Restanty & Purwaningrum, 2020).

Adapun risiko ibu hamil dengan usia terlalu muda dalam kehamilan <20 tahun bisa membahayakan kesehatan ibu dan janin karena alat reproduksi untuk hamil belum matang (Ratnaningtyas & Indrawati, 2023). Kedua, terlalu tua risiko

ini dapat menyebabkan ibu mengalami plasenta previa, pendarahan, hipertensi, dan diabetes gestasional (Utami, 2020) . Ketiga, terlalu banyak risiko ini menyebabkan berkurangnya elastisitas otot rahim yang dapat mengakibatkan kehamilan lama dan perdarahan saat persalinan (Rumpun, 2022). Keempat, terlalu dekat risiko ini menyebabkan BBLR, bayi lahir premature (Sari, 2018). Risiko 4T yang ditemukan dalam kehamilan dapat menimbulkan perdarahan, keguguran, persalinan lama, dan anemia Nufra, 2021).

Kategori risiko tinggi berdasarkan data dari Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) tahun 2020, risiko tinggi tunggal (4 Terlalu) mencapai 22,4% dengan rincian jarak kelahiran <24 bulan sebesar 5,2%, umur ibu 34 tahun sebesar 3,8%, dan jumlah anak yang terlalu banyak (>3 orang) sebesar 9,4% (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Pencegahan kehamilan risiko tinggi ini dapat dicegah melalui pemeriksaan kehamilan (antenatal care) secara teratur yang bertujuan untuk menjaga ibu agar sehat selama masa kehamilan, persalinan, dan nifas serta mengusahakan bayi yang di lahirkan sehat, memantau kemungkinan adanya risiko kehamilan, dan merencanakan penatalaksanaan yang optimal terhadap kehamilan risiko tinggi serta menurunkan morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi. Standar waktu pelayanan tersebut dianjurkan untuk menjamin perlindungan terhadap ibu hamil dan janin berupa deteksi dini faktor risiko, pencegahan, dan penanganan dini komplikasi kehamilan (Kemenkes RI, 2020).

Setiap kehamilan dapat memiliki potensi dan membawa risiko bagi ibu. WHO memperkirakan sekitar 15% dari seluruh wanita hamil akan berkembang menjadi komplikasi yang berkaitan dengan kehamilannya dan dapat mengancam jiwanya (Majella, Saveswaran, Khirshnamoorty, Sirvaranjini, & Kumar,

2019). Komplikasi dapat terjadi kapan saja selama masa kehamilan dan persalinan, yang dapat mempengaruhi kesehatan dan kelangsungan hidup keseluruhan ibu dan janin (Majella, Saveswaran, Khirshnamoorthy, Sirvaranjini, & Kumar, 2019). Kecemasan dalam kehamilan jika tidak diatasi sesegera mungkin maka akan berdampak negatif bagi ibu dan janin. Dampak yang ditimbulkan oleh kehamilan risiko tinggi adalah terjadinya keguguran, gawat janin, kehamilan premature, dan keracunan dalam kehamilan (Susanti, 2020). Komplikasi ini dapat dicegah melalui identifikasi kehamilan beresiko tinggi saat diawal kehamilannya. Dari uraian fakta dan fenomena diatas maka peneliti tertarik membuat proposal Systematic Review mengenai Kehamilan Risiko Tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic review*. Proses

Systematic Review ini dilakukan sesuai dengan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). PRISMA menyediakan kerangka kerja yang sistematis bagi peneliti untuk melaporkan tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan dari *Systematic Review* mereka.

Review ini meliputi beberapa langkah yaitu:

1. Kriteria Kelayakan

Untuk mengidentifikasi pertanyaan *Systematic Review* serta mengembangkan strategi pencarian digunakan framework PICO. Hal ini diuraikan pada **Tabel 2.1**

Untuk mengidentifikasi artikel yang relevan dalam *Systematic Review* ini, maka langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan kriteria inklusi dan eksklusi dari framework yang telah dibuat supaya data yang dicari tidak melebar dan fokus pada konteks yang dicari. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dalam studi ini dapat dilihat pada **Tabel 2.2**.

Tabel 2.1 Framework Research Question.

P (Population, Patient, Problem)	I (Intervension, Prognostics factor, Exposure)	C (Comparison or Intervention/if appropriate)	O Outcomes
Pregnant mother	High Risk Pregnancy	-	Factors Determinant

Tabel 2.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

No	Aspek	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
1	Karakteristik Artikel	a. <i>Original Research/Peer Reviewed</i> b. Artikel yang diterbitkan dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia c. Artikel yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir d. Semua <i>studi design</i>	a. <i>Grey literature</i> termasuk <i>conference paper, conference proceedings</i> , tesis/disertasi, buku, <i>guidelines</i> dan <i>paper</i> lainnya yang dianggap sebagai <i>grey literature</i> b. Artikel yang diterbitkan pada jurnal predator c. <i>Reviewed Artikel</i>
2	Partisipan	Populasi : ibu hamil	
3	Fokus Studi	a. Artikel yang membahas tentang kejadian kehamilan resiko tinggi b. Artikel tentang faktor yang berkontribusi dengan terjadinya kehamilan resiko	

2. Strategi Pencarian

Untuk mengidentifikasi artikel yang relevan dalam review ini, langkah pertama untuk strategi pencarian akan dimulai dengan mengembangkan kata kunci yang berfokus pada “*Determinant*” dan “*High Risk Pregnancy*”. Daftar kata kunci yang akan digunakan sebagai dasar untuk pencarian literature yang lebih luas akan ditulis secara rinci pada (Tabel 2.3).

Pencarian dengan menggunakan tiga database yaitu: PubMed, Scince Direct, Ebsco dan ProQuest. Operator Boolean (AND dan OR) akan digunakan untuk menggabungkan atau mengecualikan kata kunci dalam pencarian.

Tabel 2.3 Keywords yang digunakan dalam pencarian

No	Keywords
1	Determinant
2	Reason
3	Factor
4	Element
5	Cause
6	OR 1-5
7	High Risk Pregnancy
8	6 AND 8

Tabel 2.4 String Pencarian pada Database

Keywords	String Pencarian
Determinan	(((((Determinant) OR (Reason) OR (Factor) OR (Element) OR (Cause)
High Risk Pregnancy	(High Risk Pregnancy)
Menggabungkan Keyword Menggunakan Boolean AND, Rentang Waktu dan Abstrak	(((((Determinant) OR (Reason) OR (Factor) OR (Element) OR (Cause) AND (High Risk Pregnancy)

3. Seleksi Artikel

Ditemukan 889 artikel. Seluruh hasil pencarian dari ketiga database tersebut disimpan dan disaring di dalam manajemen referensi (*reference*

management software) Zotero. Proses skrining dimulai dengan melakukan remove duplikat, dan ditemukan artikel yang terduplikat sebanyak 27 artikel. Sebanyak 99 artikel dilakukan skrining melalui judul dan abstrak. Selanjutnya 75 artikel dilakukan skrining secara full teks dan 10 tahun kebelakang, dan ditemukan 32 artikel yang tidak sesuai dengan kriteria kelayakan dan di eksklud dengan beberapa alasan. Sehingga artikel yang inklud dalam studi ini adalah sebanyak 32 artikel.

4. Penilaian Kualitas Artikel (*Critical Appraisal*)

Alat yang dipilih untuk menilai kualitas dalam Systematic Review ini adalah *Center for Evidence-Based Management (CEBM)* dan metode penelitian *Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT)*.

5. Data Charting dan Ekstraksi

Setelah dianalisis dan dievaluasi dari beberapa point diatas maka hasil pengumpulan dari ekstraksi data sesuai dengan *judul Systematic Review*.

HASIL

Hasil *Systematic Review* tentang faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kehamilan resiko tinggi pada ibu didapatkan 32 Artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil Analisa dari penelitian tersebut terdapat 3 tema yaitu faktor Demografi, Faktor Riwayat Obstetri, Faktor Resiko Obstetri.

Tema 1: Faktor Demografi Faktor Usia Ibu

Terdapat 8 Artikel yang menyatakan bahwa faktor usia ibu menjadi salah satu penyebab terjadinya kehamilan resiko tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh (Prasoon et al., 2015), Hasil penelitian menunjukkan bahwa Usia ibu di bawah 25 tahun (B 25 tahun) menunjukkan peran predisposisi untuk kelompok dengan

malformasi kongenital dan Usia ibu 30 tahun atau lebih menjadi faktor risiko terjadinya kehamilan resiko tinggi. Berdasarkan penelitian (Kachikis et al., 2023). Usia ibu di atas 35 tahun memiliki odds ratio yang disesuaikan (aOR) sebesar 3.88 dengan interval kepercayaan 95% (CI 1.01-14.89) untuk hasil kelahiran dengan congenital syphilis (CS) dan Ibu dengan usia 20-34 tahun memiliki odds ratio sebesar 4.22 (CI 1.57-11.37) dibandingkan dengan ibu yang berusia di bawah 20 tahun, yang dijadikan sebagai referensi. Penelitian (Singh et al., 2021) menyatakan bahwa Usia 25–29 tahun sebesar 8,29,530 (25.53%) adalah faktor usia kehamilan resiko tinggi .

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Ni et al., 2020), menyatakan bahwa rata-rata usia responden adalah 30.9 tahun dengan deviasi standar 5.9 tahun, dan usia responden berkisar antara 19 hingga 48 tahun Menurut (Li et al., 2024) Hasil penelitian menunjukkan Pada kelompok wanita hamil yang berusia di atas 35 tahun, rata-rata usia adalah 39,3 tahun (rentang 35–53 tahun. (Sunitha et al., 2017) usia ibu yang lebih dari 25 tahun (≤ 25 tahun) berkontribusi terhadap kelainan kongenital (CAs) pada wanita hamil berisiko tinggi (HRP) dan pada wanita hamil primigravida. Hal ini ditunjukkan dengan odds ratio (OR) sebesar 2.35 (1.46–3.79, $p < 0.001$) untuk usia ibu ≤ 25 tahun. (Zhang et al., 2019) Pada kelompok usia 30-34 tahun, prevalensi kelainan tersebut adalah 14.81% (4/27), dan pada kelompok usia 35-39 tahun, prevalensinya meningkat menjadi 16.67% (3/18). Selain itu, pada kelompok usia 40-44 tahun, prevalensinya mencapai 20% (1/5). (Sanseverino et al., 2022). Berdasarkan hal tersebut, Maka dapat diketahui bahwa faktor Usia ibu menjadi faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi.

Faktor Domisili

1 Artikel Menyatakan bahwa tinggal diperdesaan juga menjadi faktor

terjadinya kehamilan resiko tinggi. Hasil ini disampaikan oleh (Manjunathachar et al., 2020), yang menekankan bahwa wanita di daerah pedesaan lebih mungkin mengalami kehamilan berisiko tinggi karena wanita hamil yang berasal dari kelompok sosial-ekonomi rendah atau yang tinggal di daerah pedesaan/tribal lebih rentan terhadap berbagai infeksi, termasuk infeksi TORCH. Hal ini disebabkan oleh paparan mereka terhadap kondisi lingkungan yang buruk, yang dapat meningkatkan risiko infeksi selama kehamilan. Berdasarkan hal tersebut, Maka dapat diketahui bahwa faktor tinggal diperdesaan menjadi faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi.

Faktor Ekonomi Dan Pendidikan

1 Artikel Menyampaikan bahwa Ekonomi dan Pendidikan menjadi faktor yang menyebabkan terjadinya preeklamsia. Hal ini disampaikan oleh, (Aabidha et al., 2015) , yang menyatakan bahwa dari 1900 wanita yang discreening, 93 wanita terdeteksi mengalami preeklamsia. 30.1% berasal dari kelas sosial ekonomi 4, penelitian juga menunjukkan bahwa wanita dengan tingkat pendidikan rendah lebih mungkin mengalami preeklamsia. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa Ekonomi dan Pendidikan menjadi faktor yang menyebabkan terjadinya preeklamsia.

Tema 2: Faktor Riwayat Obstetri Faktor Riwayat Komplikasi Jantung Selama Kehamilan

Terdapat 1 Artikel menyatakan Komplikasi jantung selama kehamilan menjadi salah satu faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. Hal ini dilihat dari kutipan (Martins et al., 2016), Komplikasi jantung pada kehamilan merupakan masalah serius yang dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan janin. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa prevalensi komplikasi kardiovaskular pada wanita hamil dengan penyakit jantung mencapai 22,72%. Komplikasi yang paling umum

termasuk gagal jantung (11,36%) dan aritmia (6,82%). Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa Komplikasi jantung selama kehamilan menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

Faktor Riwayat kehamilan sebelumnya dengan GDM (Gestational Diabetes Mellitus/Diabetes Gestasional)

Terdapat 1 Artikel menyatakan Riwayat kehamilan sebelumnya dengan Gestational Diabetes Mellitus menjadi salah satu faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Mahha et al., 2024), menunjukkan bahwa wanita yang memiliki riwayat Gestational Diabetes Mellitus pada kehamilan sebelumnya memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami Gestational Diabetes Mellitus pada kehamilan berikutnya. Hal ini terkait dengan faktor-faktor genetik dan gaya hidup yang dapat diwariskan, serta perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan yang dapat mempengaruhi metabolisme glukosa. Penelitian ini mencatat bahwa riwayat Gestational Diabetes Mellitus sebelumnya merupakan salah satu faktor yang diakui dalam meningkatkan risiko Gestational Diabetes Mellitus pada kehamilan saat ini. Berdasarkan hal tersebut, Maka dapat diketahui bahwa Riwayat kehamilan sebelumnya dengan Gestational Diabetes Mellitus sebelumnya menjadi faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi.

Faktor Riwayat Keluarga Diabetes Melitus

Terdapat 1 Artikel yang menyatakan bahwa Riwayat keluarga diabetes melitus menjadi salah satu faktor kehamilan resiko tinggi. Dalam penelitian (Mahha et al., 2024) terdapat asosiasi signifikan antara riwayat keluarga diabetes melitus dan kejadian GDM (gestational diabetes mellitus) dengan p-value sebesar 0.0218. Ini menunjukkan bahwa riwayat keluarga diabetes, terutama pada kerabat derajat pertama, secara signifikan

meningkatkan risiko GDM pada wanita hamil. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa Riwayat Keluarga Diabetes Melitus menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

Faktor Riwayat Preeklamsia Pada Kehamilan Sebelumnya

Terdapat 3 Artikel Menyatakan Riwayat Preeklamsia Sebelumnya menjadi faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. Menurut Penelitian dari (Murtoniemi et al., 2018) Riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya merupakan faktor risiko yang paling penting terkait dengan preeklamsia pada kehamilan berikutnya. Hal ini didukung oleh data yang menunjukkan bahwa faktor ini memiliki odds ratio (OR) yang signifikan, yaitu 2.40 untuk sub tipe preeklamsia non-severe dan 2.32 untuk sub tipe severe. (Monteiro et al., 2024) riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya berperan signifikan dalam kasus yang disajikan, di mana pasien berusia 36 tahun memiliki riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya. Riwayat ini menjadi salah satu alasan untuk melakukan konsultasi obstetri dan investigasi lebih lanjut terkait hipertensi kronis yang dialaminya saat kehamilan saat ini. Dalam Penelitian ini (Villa et al., 2017) menyatakan bahwa terdapat peningkatan tujuh kali lipat dalam insiden preeklamsia pada wanita yang memiliki riwayat preeklamsia dibandingkan dengan wanita tanpa riwayat tersebut. Berdasarkan hal tersebut, Maka dapat diketahui bahwa Riwayat Hipertensi pada kehamilan sebelumnya menjadi faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi.

Tema 3: Faktor Resiko Obstetri Faktor Kehamilan Ganda

3 Artikel menyatakan kehamilan ganda juga mempengaruhi terjadinya kehamilan resiko tinggi. Hal ini disampaikan (Jiang et al., 2021) Dalam analisis multivariable, kehamilan ganda memiliki odds ratio (OR) sebesar 10.67 dengan nilai p 0.03, menunjukkan bahwa

kehamilan ganda secara signifikan meningkatkan risiko untuk hasil kehamilan yang merugikan. Menurut penelitian (Sanseverino et al., 2022) kehamilan ganda pada seorang pasien remaja yang juga menderita cystic fibrosis dan lupus eritematosus sistemik (SLE) menunjukkan bahwa kehamilan ganda dan kondisi kesehatan yang kompleks dapat meningkatkan risiko komplikasi selama kehamilan. Selain itu, kehamilan pada remaja sendiri sudah dianggap berisiko tinggi, dan ketika digabungkan dengan kehamilan ganda, risiko tersebut semakin meningkat. (Zhang et al., 2024) Kehamilan ganda (≥ 2) memiliki odds ratio (OR) 2.07 (95% CI: 1.23-3.49) untuk 2 kehamilan dan OR 2.02 (95% CI: 1.19-3.44) untuk ≥ 3 kehamilan, dengan p-value masing-masing 0.006 dan 0.009, menunjukkan bahwa lebih dari satu kehamilan meningkatkan risiko infeksi HR-HPV. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa Kehamilan ganda menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

Faktor Obesitas Dan BMI

7 Artikel menyatakan bahwa Obesitas menjadi faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. Hasil penelitian dari (Orós et al., 2024) mencatat Obesitas sebagai salah satu faktor risiko dalam kasus seorang wanita hamil yang memiliki riwayat diabetes gestasional dan preeklampsia pada kehamilan sebelumnya. (Villa et al., 2017) berdasarkan hasil data yang tersedia, obesitas ($\text{BMI} > 30 \text{ kg/m}^2$) memiliki hubungan signifikan dengan risiko preeklampsia. Dalam penelitian, kombinasi obesitas dengan diabetes tipe 1 dan faktor risiko lain seperti hipertensi kronis meningkatkan risiko preeklampsia. Misalnya, pada kelompok dengan hipertensi kronis dan $\text{BMI} > 30$, risiko preeklampsia tercatat sebesar 5.2 (1.5, 11.9). Hasil penelitian (Orós et al., 2024) menunjukkan Obesitas dan kelebihan berat badan terkait dengan komplikasi bagi ibu dan bayi, termasuk peningkatan risiko cesarean section (aOR 1.49, 95% CI: 1.37–

1.61) dan preeklampsia (aOR 1.64, 95% CI: 1.19–2.26). ini menunjukkan bahwa obesitas merupakan faktor risiko signifikan dalam kehamilan yang berisiko tinggi.

Menurut hasil penelitian (Singh et al., 2021) menyatakan bahwa Obesitas pra-kehamilan dianggap sebagai penyebab mendasar dari mortalitas maternal, meningkatkan risiko kematian maternal baik secara langsung maupun tidak langsung, termasuk spontan abortus, perdarahan, dan ruptur uterus. Obesitas pra-kehamilan juga dapat meningkatkan risiko stillbirth, fetal macrosomia, preterm birth, beberapa cacat lahir, dan infant mortality. Data ini menunjukkan bahwa obesitas pada kehamilan merupakan faktor risiko yang signifikan bagi kesehatan ibu dan bayi. (Mahha et al., 2024) Hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas, dengan indeks massa tubuh (BMI) lebih dari 25 kg/m^2 , diakui sebagai faktor risiko utama untuk pengembangan diabetes gestasional (GDM). Selain itu, penelitian juga mencatat bahwa faktor risiko lain untuk GDM termasuk gaya hidup sedentari, riwayat keluarga diabetes, riwayat kehamilan sebelumnya dengan GDM, dan hasil abnormal dari tes toleransi glukosa oral (OGTT), sehingga obesitas menjadi faktor kehamilan resiko tinggi. (Jeon et al., 2023) menunjukkan Terdapat perbedaan signifikan dalam BMI pra-kehamilan antara kelompok yang berbeda, dengan nilai $p = 0.006$, menunjukkan bahwa BMI dapat menjadi faktor risiko. (Gerona et al., 2022) BMI menjadi faktor kehamilan resiko tinggi karena berkaitan dengan berat badan bayi yang lahir. Rata-rata berat badan bayi bervariasi berdasarkan kategori BMI ibu saat melahirkan, yang menunjukkan bahwa BMI dapat mempengaruhi hasil kehamilan. Meskipun perbandingan berat badan bayi berdasarkan kategori BMI tidak signifikan ($p = 0.210$), variasi dalam berat badan bayi dapat menunjukkan potensi risiko yang terkait dengan BMI yang ekstrem, baik rendah maupun tinggi, dalam konteks kehamilan. Berdasarkan hal tersebut, Maka

dapat diketahui bahwa Obesitas dan BMI (Body Mass Index) atau IMT (Index Masa Tubuh) menjadi faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi.

Faktor Usia Gestasi

2 Artikel menyatakan bahwa Usia Gestasi menjadi salah satu faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. (Deena Elkafrawi 1,2,5, et al.,2020) Dalam analisis multivariat, usia gestasi yang lebih rendah tetap signifikan terkait dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas neonatal ($p < 0.001$). Menurut (Jeon et al., 2023) usia gestasi ditemukan sebagai faktor risiko signifikan untuk kolonisasi bakteri Gram-negatif selama kehamilan. Hal ini menunjukkan bahwa ada pola yang berbeda antara faktor risiko untuk kolonisasi bakteri aerobik dan vaginosis bakteri. Meskipun usia maternal tidak dilaporkan sebelumnya sebagai faktor risiko untuk vaginosis bakteri, dalam studi ini, usia maternal terbukti menjadi faktor risiko signifikan untuk kolonisasi bakteri Gram-negatif. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa Usia gestasi menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

Faktor Gravidita

Terdapat 1 Artikel menyatakan bahwa Gravidita menjadi salah satu faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. (Zhang et al., 2024) menunjukkan bahwa kelompok keseluruhan, wanita dengan jumlah kehamilan ≥ 3 memiliki odds ratio (OR) 2.02 [1.19-3.44] dan p-value < 0.001 . Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa usia kehamilan (Gravidita) menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

Faktor Paritas

Terdapat 4 Artikel menyatakan bahwa Paritas menjadi salah satu faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. Menurut penelitian (Prasoon et al., 2015) menunjukkan bahwa untuk kelompok wanita hamil berisiko tinggi dengan malformasi kongenital pada kehamilan saat ini (Kelompok 1), paritas yang lebih

rendah (primi gravida) berperan sebagai faktor predisposisi. Sementara itu, untuk kelompok wanita hamil berisiko tinggi dengan riwayat obstetrik buruk (Kelompok 2), paritas yang lebih tinggi (≥ 3 gravida) menjadi faktor risiko yang berkontribusi. (Sunitha et al., 2017) paritas adalah usia maternal di bawah 25 tahun dan usia paternal di bawah 30 tahun. Kedua faktor ini menunjukkan odds ratio (OR) yang signifikan, yaitu OR = 2.35 (1.46–3.79, $p < 0.001$) untuk usia maternal dan OR = 2.30 (1.41–3.74, $p < 0.001$) untuk usia paternal. Menurut (Murtoniemi et al., 2018) Paritas menjadi faktor risiko tinggi dalam kehamilan karena wanita yang mengalami kehamilan pertama (primiparity) memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan pre-eclampsia, terutama pada subtype pre-eclampsia awal. Dalam penelitian ini, primiparity memiliki odds ratio (OR) sebesar 3.34, yang menunjukkan bahwa wanita yang hamil untuk pertama kali memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mengalami kondisi ini dibandingkan dengan wanita yang telah melahirkan sebelumnya. (Marie Gilbert Majella, et al.,2019) Faktor paritas menunjukkan bahwa wanita nulliparous memiliki risiko 1.41 kali lebih tinggi untuk mengalami kehamilan berisiko tinggi dibandingkan dengan wanita multiparous, dan ini dianggap signifikan secara statistik ($P = 0.05$). Berdasarkan hal tersebut, Maka dapat diketahui Paritas menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

Faktor Oligohidramnions

Terdapat 1 Artikel menyatakan bahwa Oligohidramnions juga menjadi salah satu faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. (Ozgen et al., 2018) Data ini menunjukkan bahwa oligohidramnios merupakan faktor risiko yang signifikan dalam kehamilan, terutama terkait dengan hasil perinatal yang buruk. Menurut (Dahman, 2020) Dalam analisis, oligohidramnion menunjukkan p-value 0.005 dan odds ratio (OR) 2.44, yang menunjukkan adanya hubungan yang

signifikan antara kondisi ini dan risiko kelahiran prematur. Sehingga oligohidramnion menjadi salah satu faktor kehamilan resiko tinggi. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa Oligohidramnions menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

Faktor Polihidramnions

1 Artikel menyatakan bahwa Polihidramnions menjadi salah satu faktor terjadi kehamilan resiko tinggi. (Dahman, 2020) Dalam analisis, polihidramnion menunjukkan p-value 0.011 dan odds ratio (OR) 4.23, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kondisi ini dan risiko kelahiran prematur, sehingga polihidramnion menjadi salah satu faktor kehamilan resiko tinggi.

Faktor Makrosomia

2 Artikel menyatakan bahwa Makrosomia menjadi salah satu faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. Menurut penelitian (Mahha et al., 2024) menunjukkan bahwa wanita dengan satu hasil glukosa abnormal memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami komplikasi obstetrik dan tingkat makrosomia yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita yang memiliki gestasional diabetes mellitus (GDM) yang diobati. Selain itu, makrosomia juga berhubungan dengan faktor-faktor risiko lain seperti obesitas, riwayat kehamilan sebelumnya dengan bayi besar, dan hasil abnormal dari tes toleransi glukosa oral (OGTT). Oleh karena itu, makrosomia dianggap sebagai indikator penting dalam penilaian risiko kehamilan. (Korb et al., 2020) Dalam analisis, makrosomia untuk salah satu kembar memiliki rasio risiko relatif yang disesuaikan (aRR) sebesar 1.7 (95% CI 1.3–2.1) sebagai faktor risiko untuk morbiditas maternal akut yang parah. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa Makrosomia menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

Faktor Diabetes

3 Artikel menyatakan bahwa Diabetes menjadi faktor kondisi medis ibu saat ini yang dapat menyebabkan terjadinya kehamilan resiko tinggi. Berdasarkan penelitian (Monteiro et al., 2024) diabetes gestasional dicatat sebagai salah satu faktor risiko signifikan dalam kehamilan, terutama pada wanita yang memiliki riwayat medis tertentu seperti hipertensi dan preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, namun tidak ada data lebih lanjut yang spesifik tentang diabetes selain dari konteks tersebut. Menurut (Villa et al., 2017) menyatakan bahwa Faktor diabetes, khususnya diabetes tipe 1, merupakan faktor risiko yang kuat untuk preeklampsia parah dan preeklampsia prematur dalam kohort yang diteliti. Diabetes tipe 1 tanpa faktor risiko lain meningkatkan risiko preeklampsia prematur, tetapi tidak untuk preeklampsia term. Kombinasi diabetes tipe 1 dengan faktor risiko lain, seperti hipertensi kronis dan obesitas, lebih lanjut meningkatkan risiko preeklampsia. Selain itu, diabetes mellitus tipe 1 juga menunjukkan risiko preeklampsia yang lebih tinggi, dengan nilai 11.8 (4.1, 22.4). Hasil dari penelitian (Mahha et al., 2024), Diabetes gestasional (GDM) diakui sebagai faktor risiko tinggi dalam kehamilan. Wanita yang mengalami GDM memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami komplikasi obstetrik, seperti makrosomia (bayi dengan berat lahir lebih besar dari normal) dan masalah kesehatan lainnya selama kehamilan. Penelitian menunjukkan bahwa wanita dengan satu nilai abnormal pada tes toleransi glukosa memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami komplikasi dibandingkan dengan wanita yang memiliki GDM yang diobati. Terdapat asosiasi signifikan antara gestasional diabetes militus dan riwayat keluarga diabetes ($p=0,0218$). Berdasarkan hal tersebut, Maka dapat diketahui bahwa Diabetes menjadi faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi.

Faktor Infeksi Torch

Terdapat 1 Artikel menyatakan bahwa Infeksi Torch menjadi salah satu faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. Hasil penelitian (Manjunathachar et al., 2020) menunjukkan bahwa tingkat positif IgM untuk infeksi TORCH pada wanita hamil berisiko tinggi adalah 61,1% (88 dari 144). Infeksi Rubella adalah yang paling prevalen dengan tingkat positif IgM sebesar 46,5%, diikuti oleh HSV 1 dan 2 (41%), CMV (34,7%), dan toksoplasmosis (6,3%). Selain itu, tingkat seropositivitas IgG tertinggi tercatat pada CMV (88,6%), diikuti oleh Rubella (86,8%), HSV 1 dan 2 (28,4%), dan toksoplasmosis (15,2%). Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa Infeksi Torch menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

Plasenta Previa

1 Artikel menyatakan bahwa Plasenta previa menjadi salah satu faktor terjadinya faktor kehamilan resiko tinggi. Menurut penelitian (Korb et al., 2020) Plasenta praevia merupakan faktor risiko signifikan untuk morbiditas maternal akut pada kehamilan, dengan adjusted relative risk (aRR) sebesar 3.5 (95% CI 2.3–5.3). Ini menunjukkan bahwa wanita dengan plasenta praevia memiliki risiko 3.5 kali lebih tinggi untuk mengalami morbiditas maternal akut dibandingkan dengan wanita tanpa kondisi tersebut. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa plasenta praevia menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam manajemen kehamilan, terutama pada wanita dengan kehamilan berisiko tinggi, untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya komplikasi serius. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa Plasenta Previa menjadi faktor kehamilan resiko tinggi.

PEMBAHASAN

Tema 1: Faktor Demografi

Faktor Usia Ibu

Berdasarkan hasil ditemukan 8 artikel yang menyatakan faktor usia ibu menjadi salah satu penyebab terjadinya kehamilan resiko tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan, Hasil penelitian (Seifu et al., 2023) ibu yang berusia lebih dari 34 tahun pada saat melahirkan, yang merupakan salah satu kondisi yang berkontribusi terhadap perilaku kesuburan berisiko tinggi (HRFB). Selain itu, dalam deskripsi karakteristik peserta, sekitar 42.28% wanita berada dalam kelompok usia 35–49 tahun. Dalam penelitian (Dahiya et al., 2020) mayoritas responden wanita hamil berada dalam kelompok usia 21-30 tahun, yaitu sebanyak 84.17%. Sebanyak 8.60% responden berada dalam kelompok usia 30-34 tahun, dan 2.18% berusia 35 tahun atau lebih. (Kshatri et al., 2022) mayoritas (81.6%) ibu berada dalam kelompok usia 20 hingga 29 tahun, Selain itu, terdapat 34 (23.1%) yang hamil untuk pertama kali dengan usia di bawah 19 tahun. Berdasarkan hasil penelitian (Jemila et al., 2021) faktor usia ibu menunjukkan bahwa dari 314 ibu hamil, 47 (15.0%) berusia < 19 tahun, 261 (83.12%) berusia 20-34 tahun, dan 6 (1.9%) berusia ≥ 35 tahun.

Menurut penelitian (Lengkong et al., 2023) menunjukkan bahwa ibu hamil yang berusia ≤20 tahun dan ≥35 tahun memiliki risiko tinggi. (Schoormans et al., 2021) menunjukkan bahwa wanita yang berusia lebih dari 35 tahun lebih mungkin mengalami kematian janin, dengan odds ratio (OR) 1.31 (95% CI 1.12–1.55), di mana wanita berusia di bawah 20 tahun memiliki odds ratio (OR) 1.17 (95% CI 1.02–1.34). Hasil penelitian (Sari & Mulyani, 2023) menunjukkan bahwa ibu hamil yang berusia di atas 35 tahun memiliki risiko tertinggi, dengan prevalensi mencapai 22,7%. (Arimina, 2018) Mayoritas ibu hamil yang

mengalami kehamilan risiko tinggi berada pada usia ≥ 35 tahun, dengan jumlah 39 orang (92,86%).

Faktor Tinggal Diperdesaan

Pada hasil ditemukan 1 artikel yang menyatakan bahwa tinggal diperdesaan menjadi faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi. Namun, pada penelitian yang dilakukan (Seifu et al., 2023) hasil dari penelitian menunjukkan Faktor tinggal di daerah pedesaan memiliki probabilitas yang lebih tinggi untuk mengalami perilaku kesuburan berisiko tinggi (HRFB) dibandingkan dengan wanita yang tinggal di daerah perkotaan. Sekitar 62.66% dari total responden dalam penelitian ini tinggal di daerah pedesaan.

Faktor Kelas Ekonomi Rendah dan Faktor Pendidikan Rendah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Arimina, 2018), Hasil penelitian menyatakan bahwa Ibu hamil yang berasal dari kelas ekonomi rendah cenderung memiliki akses yang terbatas terhadap informasi dan layanan kesehatan yang memadai, yang dapat meningkatkan risiko kehamilan mereka dan Ibu hamil dengan pendidikan rendah (SD - SMP) mengalami kehamilan risiko tinggi sebanyak 40 orang (68,97%). Pendidikan yang lebih tinggi berhubungan dengan pengetahuan yang lebih baik tentang kehamilan dan risiko yang terkait, sehingga ibu dengan pendidikan rendah cenderung kurang memahami cara mencegah kehamilan risiko tinggi dan penanganan yang diperlukan. (ROBERTAS BUNEVICIUS, et, al 2009) pendidikan renda Odds Ratio (OR) 3.70, p-Value 0.02.

Tema 2: Faktor Riwayat Obstetri

Faktor Riwayat Komplikasi Jantung Selama Kehamilan

Hal ini disetujui oleh penelitian yang dilakukan (Purwoko, 2021) komplikasi maternal kardiovaskular, dengan risiko yang meningkat seiring

dengan jumlah prediktor yang ada: 0 prediktor memiliki risiko 5%, 1 prediktor 27%, dan lebih dari 1 prediktor 75%.

Faktor Riwayat kehamilan sebelumnya dengan GDM (Gestational Diabetes Mellitus/Diabetes Gestasional)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Alharbi et al., 2021) wanita dengan riwayat GDM sebelumnya memiliki odds 4.37 kali lebih mungkin untuk mengembangkan GDM dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat GDM sebelumnya.

Riwayat Keluarga Diabetes Melitus

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Tessema et al., 2015) Riwayat keluarga diabetes mellitus memiliki nilai signifikan dengan odds ratio (AOR) sebesar 2.4 (95% CI 1.09 – 5.6) yang menunjukkan bahwa wanita hamil dengan riwayat keluarga diabetes mellitus memiliki kemungkinan sekitar dua kali lebih tinggi untuk mengembangkan Kehamilan resiko tinggi . (Alharbi et al., 2021) sebagai faktor risiko signifikan untuk GDM, dengan odds ratio (OR) sebesar 1.89 (95% CI: 1.21-2.96) dan P value kurang dari 0.05. Selain itu, lebih dari setengah (57.8%) dari peserta penelitian memiliki riwayat keluarga diabetes.

Faktor Riwayat Preeklampsia Pada Kehamilan Sebelumnya

Berdasarkan penelitian yang dilakukan , (Riani Widia Parantika¹, et al 2021) riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan secara statistik antara riwayat preeklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia pada kehamilan berikutnya (p=0,000). Ibu yang memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya lebih mungkin mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki riwayat tersebut. Sebanyak 79,8% responden adalah multigravida, yang menunjukkan tingginya kasus preeklampsia pada mereka yang

pernah mengalami preeklampsia sebelumnya. (Firda Amalia Hardianti, et al 2018) ibu hamil yang memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya cenderung mengalami preeklampsia berat pada kehamilan berikutnya. Sebanyak 94% dari ibu hamil yang memiliki riwayat preeklampsia mengalami preeklampsia berat, dan pada kehamilan kedua dan ketiga (multigravida), risiko mengalami preeklampsia adalah sebesar 1,7% dan 1,8%.

Tema 3: Faktor Resiko Obstetri

Faktor Kehamilan Ganda

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dian putri mayasari, et al 2020) 324 responden, 163 (50,3%) didiagnosa kehamilan ganda. (Noviyanti, 2017) ibu dengan kehamilan ganda dengan risiko tinggi sebanyak 33 orang, yang terdiagnosa sebanyak 16 orang dan yang tidak terdiagnosa sebanyak 17 orang. Sedangkan kehamilan ganda dengan risiko rendah sebanyak 28 orang, dan yang terdiagnosa sebanyak 6 orang, dan yang tidak terdiagnosa sebanyak 22 orang.

Faktor Obesitas Dan BMI

Pada hasil ditemukan 7 Artikel yang sesuai bahwa Obesitas dan BMI menjadi faktor penyebab terjadinya kehamilan resiko tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian (Kshatri et al., 2022) obesitas dan BMI dalam penelitian ini menunjukkan bahwa 7 (4.8%) dari peserta penelitian adalah obesitas. Selain itu, 70 (47.6%) wanita hamil memiliki BMI normal, 17 (11.6%) adalah underweight, 25 (17.0%) overweight, dan 28 (19.0%) preobese. (Yusri Dwi Lestari, et al 2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kenaikan berat badan ibu selama kehamilan dengan berat badan lahir bayi, dengan nilai signifikan sebesar 0,026 ($\alpha < 0.05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, distribusi karakteristik responden berdasarkan IMT sebelum hamil menunjukkan bahwa dari 56 responden, 24

(42,9%) berada dalam kategori underweight, 28 (50,0%) normal, 3 (5,4%) overweight, dan 1 (1,8%) obesitas. (Gustri et al., 2016) Hampir setengahnya yaitu 53,5% ibu hamil mengalami obesitas.

Faktor Usia Gestasi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Inge M Evers, et al 2004) menunjukkan bahwa angka kelahiran prematur (sebelum 37 minggu) adalah 32.2%, yang merupakan peningkatan risiko lebih dari empat kali lipat dibandingkan populasi nasional. (Sandy & Sulistyorini, 2023) Dari 29 responden yang berusia 20 – 35 tahun, 12 orang (41,4%) memiliki kehamilan risiko tinggi, sedangkan dari 33 responden yang berusia ≤ 20 tahun dan ≥ 35 tahun, 22 orang (66,7%) memiliki kehamilan risiko tinggi. Hasil uji statistik chi-square menunjukkan nilai $p=0,046$, yang berarti ada hubungan signifikan antara usia dan kehamilan risiko tinggi. Berdasarkan (Gustri et al., 2016) Usia gestasi sebanyak 77,6% ibu memiliki usia gestasi ≥ 37 minggu. Hanya 2,4% diantaranya ibu dengan janin kembar.

Faktor Gravida

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Kshatri et al., 2022) menunjukkan bahwa dari 147 wanita hamil yang diteliti, 52 (35.4%) adalah primigravida, 47 (31.9%) adalah 2nd gravida, 24 (16.3%) adalah 3rd gravida, 19 (12.9%) adalah 4th gravida, dan 5 (3.5%) adalah grand multigravida.

Faktor Paritas

Beberapa penelitian menyetujui bahwa Paritas menjadi salah satu faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi, dimana (Holila et al., 2023) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dan kehamilan risiko tinggi, dengan nilai p -value sebesar 0,001 ($\alpha < 0,005$). Selain itu, analisis menunjukkan bahwa dari 86 responden, 63,4% ibu dengan paritas tinggi mengalami kehamilan risiko tinggi, dengan p -value sebesar 0,018. Hasil

penelitian (Susi Febriani Yusuf, et al 2019) menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara paritas dengan kehamilan resiko tinggi, dengan nilai $p = 0,001$ ($P < 0,05$). Responden yang paritas beresiko menunjukkan 10,5% kehamilan resiko tinggi baik dan 45,6% kurang, sedangkan responden yang paritas tidak beresiko menunjukkan 26,3% kehamilan resiko tinggi baik dan 17,6% kurang.

Menurut Penelitian (Dien, 2015) menunjukkan bahwa paritas memiliki hubungan yang bermakna dengan kehamilan risiko tinggi dengan $p=0,001$. Sebagian besar responden (96,4%) hamil dengan kategori paritas berisiko, dan paritas > 3 berhubungan dengan risiko tinggi akibat fungsi uterus yang berkurang seiring bertambahnya usia organ-organ pada ibu bersalin.

Faktor Oligohidramnions

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Leytes et al., 2022) menunjukkan bahwa kelompok oligohidramnion sebelumnya memiliki tingkat oligohidramnion yang secara signifikan lebih tinggi pada kelahiran kedua, dengan aOR 3.37 (95% CI 1.89–6.00), serta neonatus kecil untuk usia gestasi dengan aOR 1.94 (95% CI 1.16–3.25), dan gangguan terkait plasenta secara keseluruhan dengan aOR 2.13 (95% CI 1.35–3.35). Hasil dari penelitian (Taneja et al., 2017) menunjukkan bahwa oligohidramnion selama trimester kedua tidak meningkatkan hasil perinatal yang merugikan secara signifikan, tetapi meningkatkan tingkat persalinan dengan caesar. Oleh karena itu, oligohidramnion seharusnya tidak menjadi indikasi untuk terminasi kehamilan.

Faktor Polihidramnions

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Azhari et al., 2024) menunjukkan bahwa angka kejadian polihidramnion di dunia berkisar 1,1 - 2,8% dari seluruh kehamilan disebabkan oleh komplikasi pada kehamilan dan

persalinan, serta 8 - 18% dengan kelainan janin. Selain itu, polihidramnion ditemukan pada 5,2% subjek penelitian yang disebabkan karena produksi cairan amnion yang berlebih atau adanya gangguan pengeluaran cairan amnion.

Faktor Makrosomia

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Fajariyana, 2020) makrosomia dengan $p= <0,001$ dan OR = 11,9. Penelitian di Rumah Sakit Umum Dewi Sartika Tahun 2022 menemukan bahwa paritas berisiko 4,407 kali lebih mungkin mengalami makrosomia, dengan nilai $p = 0,017$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, serta nilai OR 95% CI: 1,260-15,414. Selain itu, penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa ibu yang memiliki riwayat melahirkan bayi makrosomia sebelumnya berisiko 5-10 kali lebih tinggi untuk kembali melahirkan bayi makrosomia dibandingkan wanita yang belum pernah melahirkan bayi makrosomia. Penelitian ini dihasil kan oleh (Kumalasari, et al 2023) . Hasil penelitian (Inge M Evers, et al 2004) Terdapat 146 kasus makrosomia (lebih dari persentil ke-90) dengan prevalensi 45.1% pada wanita dengan diabetes tipe 1, dibandingkan dengan 10% pada populasi nasional.

Faktor Diabetes

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Diaz-Santana et al., 2022) menunjukkan bahwa sejarah GDM (Gestational Diabetes Mellitus) secara signifikan memprediksi risiko diabetes tipe 2. Terdapat hazard ratio (HR) sebesar 2.50 (95% CI 2.15 – 2.91) untuk asosiasi antara riwayat GDM dan diagnosis diabetes tipe 2 di kemudian hari. Risiko ini menurun seiring waktu, dengan HR yang berkurang 24% setiap dekade setelah diagnosis GDM, tetapi tetap tinggi bahkan lebih dari 35 tahun setelah diagnosis terakhir GDM.

Faktor Infeksi Torch

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nirmal et al., 2017) menunjukkan bahwa seroprevalensi infeksi TORCH di antara wanita hamil berisiko tinggi adalah 98.8%. Rincian seropositivitas untuk masing-masing infeksi adalah sebagai berikut: T. gondii 24.2%, rubella 9.2%, CMV 53.8%, dan 11.7% positif untuk infeksi gabungan HSV-1 dan 2. Selain itu, 15.4% wanita menunjukkan seropositivitas untuk koinfeksi. Hasil penelitian (Josheghani et al., 2015) menunjukkan bahwa 30 kasus (37.5%) positif untuk antibodi IgG terhadap Toxoplasma, 74 kasus (92.5%) positif untuk virus Rubella, 79 kasus (98.8%) positif untuk CMV, dan 73 kasus (91.3%) positif untuk infeksi HSV Type I dan II. Untuk antibodi IgM, 3.8% positif untuk Toxoplasma, 5% positif untuk CMV, dan 7.5% positif untuk infeksi HSV.

Plasenta Previa

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Barbara Luke, et al 2018) menunjukkan persentase plasenta previa sebagai berikut: 1.3% dan 0.7%.

KESIMPULAN

Systematic Review ini menemukan beberapa penelitian yang membahas tentang faktor terjadinya kehamilan resiko tinggi pada ibu. Artikel tersebut dilakukan dengan *Critical Appraisal* menggunakan JBI dengan hasil semua artikel yang *include* dengan faktor terjadinya preeklamsia yang dikategorikan dengan 3 tema yaitu faktor Demografi, Faktor Riwayat Obstetri, Faktor Resiko Obstetri. Kehamilan resiko tinggi masih menjadi ancaman kesehatan masyarakat yang signifikan di negara maju dan berkembang, yang berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas ibu dan perinatal secara global. Sehingga diharapkan strategi perawatan kesehatan yang lebih baik, termasuk yang khusus, peningkatan skrining dan protokol pengobatan, serta peningkatan kesadaran tentang tanda-tanda berbahaya selama kehamilan untuk

mengurangi kematian maternal terkait kehamilan resiko tinggi. Selain itu, pentingnya akses yang lebih baik terhadap ANC dan intervensi medis yang tepat waktu juga ditekankan untuk menurunkan angka kematian maternal akibat kehamilan resiko tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aabidha, P., Cherian, A., Paul, E., & Helan, J. (2015). Maternal and fetal outcome in pre-eclampsia in a secondary care hospital in South India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(2), 257. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.154669>
- Alharbi, T., Albogami, A., Alluhaidan, A., Alfawaz, S., Murad, S., & Kofi, M. (2021). Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus and Associated Risk Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Primary Health Care Centers in Riyadh, Saudi Arabia. *Family Medicine and Primary Care: Open Access*, 5(2). <https://doi.org/10.29011/2688-7460.100064>
- Arimina, H. P. (2018). Tingkat karakteristik (umur, paritas, pendidikan) ibu hamil tentang kejadian kehamilan resiko tinggi. *Akademi Kebidanan Griya Husada*, 52–59. <https://griyahusada.id/journal/index.php/midwifery/article/download/76/36>
- Azhari, Y., Hermawati, D., & Ardhia, D. (2024). Asuhan Keperawatan Post Partum Sectio Caesarea Dengan Indikasi Polihidramnion. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(5474), 1333–1336.
- Dahiya, S., Anand, S., Rani, V., Gautam, S., & Nanda, S. (2020). A study of high-risk factors in ante-natal women at a tertiary care centre. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 9(7), 2959.

- <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20202740>
- Dahman, H. (2020). Risk factors associated with preterm birth: a retrospective study in Mukalla Maternity and Childhood Hospital, Hadhramout Coast/Yemen. *Sudanese Journal of Paediatrics*, 20(2), 99–110. <https://doi.org/10.24911/sjp.106-1575722503>
- Diaz-Santana, M. V., O'brien, K. M., Park, Y. M. M., Sandler, D. P., & Weinberg, C. R. (2022). Persistence of Risk for Type 2 Diabetes After Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 45(4), 864–870. <https://doi.org/10.2337/dc21-1430>
- Dien, G. A. N. (2015). Kehamilan Risiko Tinggi Di Puskesmas Lubuk Gadang Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 9(1), 23–28.
- Fajariyana, N. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Bayi Makrosomia. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(Special 3), 584–594. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/34594>
- Gerona, R. R., Reiter, J. L., Zakharevich, I., Proctor, C., Ying, J., Mesnage, R., Antoniou, M., & Winchester, P. D. (2022). Glyphosate exposure in early pregnancy and reduced fetal growth: a prospective observational study of high-risk pregnancies. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12940-022-00906-3>
- Gustri, Y., Januar Sitorus, R., & Utama, F. (2016). Determinants Preeclampsia in Pregnancy At Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 209–217. <https://doi.org/10.26553/jikm.2016.7.3.209-217>
- Holila, Suprida, Yulizar, & Titin Dewi Sartika Silaban. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kehamilan Risiko Tinggi. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 13(25), 48–56. <https://doi.org/10.52047/jkp.v13i25.153>
- Jemila, N., Midhagsa, D., & Melkamu, G. (2021). Prevalence of High Risk Pregnant Women Who Attend Antenatal Care and Associated Factors in Jimma Medical Center, Jimma Town, South Western Ethiopia. *International Journal of Women's Health and Wellness*, 7(2), 1–9. <https://doi.org/10.23937/2474-1353/1510133>
- Jeon, J., Choi, Y. S., Kim, Y., Hong, S., Sung, J. H., Choi, S. J., Oh, S. Y., & Roh, C. R. (2023). Maternal Baseline Risk Factors for Abnormal Vaginal Colonisation among High-Risk Pregnant Women and the Association with Adverse Pregnancy Outcomes: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/jcm12010040>
- Jiang, M., Chang, Y., Wang, Y., Fu, Q., Lin, S., Wu, J., & Di, W. (2021). High-risk factors for adverse pregnancy outcomes in systemic lupus erythaematosus: a retrospective study of a Chinese population. *BMJ Open*, 11(11). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049807>
- Josheghani, S. B., Moniri, R., Taheri, F. B., Sadat, S., & Heidarzadeh, Z. (2015). The prevalence of serum antibodies in TORCH infections during the first trimester of pregnancy in Kashan, Iran. *Iranian Journal of Neonatology*, 6(1), 8–12.
- Kachikis, A., Schiff, M. A., Moore, K., Chapple-Mcgruder, T., Arluck, J., & Hitti, J. (2023). Risk Factors Associated with Congenital Syphilis, Georgia, 2008-2015. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/3958406>

- Korb, D., Schmitz, T., Seco, A., Goffinet, F., & Deneux-Tharaux, C. (2020). Risk factors and high-risk subgroups of severe acute maternal morbidity in twin pregnancy: A population-based study. *PloS One*, *15*(2), e0229612. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229612>
- Kshatri, J. S., Satpathy, P., Sharma, S., Bhoi, T., Mishra, S. P., & Sahoo, S. S. (2022). Health research in the state of Odisha, India: A decadal bibliometric analysis (2011-2020). *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *6*(2), 169–170. <https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe>
- Lengkong, M., Wagey, F. W., & Tatura, S. N. N. (2023). Analysis Of Factors Affecting The Incidence Of High-Risk Pregnancies In The Working Area Of The Mubune Health Center, Northern Minahasa District. *Best Journal of Administration and Management*, *2*(1), 14–26. <https://doi.org/10.56403/bejam.v2i1.114>
- Leytes, S., Kovo, M., Weiner, E., & Ganer Herman, H. (2022). Isolated oligohydramnios in previous pregnancy is a risk factor for a placental related disorder in subsequent delivery. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *22*(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05230-9>
- Li, H., Hu, J., Wu, Q., Qiu, J., Zhang, L., & Zhu, J. (2024). Chromosomal abnormalities detected by chromosomal microarray analysis and pregnancy outcomes of 4211 fetuses with high-risk prenatal indications. *Scientific Reports*, *14*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-67123-5>
- Mahha, A., Maghrabi, R. I., Alshuhri, M., & Alqurashi, R. I. (2024). Risk Factors of Gestational Diabetes Mellitus Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in King Saud Medical City, Riyadh, Saudi Arabia. *Cureus*, *16*(8). <https://doi.org/10.7759/cureus.67701>
- Manjunathachar, H. V., Singh, K. N., Chouksey, V., Kumar, R., Sharma, R. K., & Barde, P. V. (2020). Prevalence of torch infections and its associated poor outcome in high-risk pregnant women of Central India: Time to think for prevention strategies. *Indian Journal of Medical Microbiology*, *38*(3–4), 379–384. https://doi.org/10.4103/ijmm.IJMM_20_136
- Martins, L. C., Freire, C. M. V., Capuruçu, C. A. B., Nunes, M. do C. P., & Rezende, C. A. de L. (2016). Risk prediction of cardiovascular complications in pregnant women with heart disease. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, *106*(4), 289–296. <https://doi.org/10.5935/abc.20160028>
- Monteiro, S., Rodrigues, R., Almeida, A., & Monteiro, M. J. (2024). Pheochromocytoma During Pregnancy: A Hidden Cause for Hypertension. *Cureus*, *16*(5), 1–6. <https://doi.org/10.7759/cureus.61286>
- Murtoniemi, K., Villa, P. M., Matomäki, J., Keikkala, E., Vuorela, P., Hämäläinen, E., Kajantie, E., Pesonen, A. K., Räikkönen, K., Taipale, P., Stenman, U. H., & Laivuori, H. (2018). Prediction of pre-eclampsia and its subtypes in high-risk cohort: Hyperglycosylated human chorionic gonadotropin in multivariate models. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *18*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1908-9>
- Ni, Q., Cheng, G., Chen, A., & Heinonen, S. (2020). Early detection of mental illness for women suffering high-risk pregnancies: An explorative study on self-perceived burden during pregnancy and early postpartum depressive symptoms among Chinese women hospitalized with threatened preterm labour. *BMC Psychiatry*,

- 20(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1186/s12888-020-02667-0>
- Nirmal, K., Saha, R., Ramachandran, V. G., & Maroof Khan, A. (2017). TORCH infection in antenatal women: A 5-year hospital-based study. *Eastern Journal of Medical Sciences*, 2(4), 54–57.
<https://doi.org/10.32677/ejms.2017.v02.i04.002>
- Noviyanti, N. I. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ketuban Pecah Dini pada Ibu Hamil di RSKDIA Pertiwi Makassar. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 1(1), 71–78.
<https://doi.org/10.37337/jkdp.v1i1.32>
- Orós, M., Lorenzo, M., Serna, M. C., Siscart, J., Perejón, D., & Salinas-Roca, B. (2024). Obesity in Pregnancy as a Risk Factor in Maternal and Child Health—A Retrospective Cohort Study. *Metabolites*, 14(1).
<https://doi.org/10.3390/metabo14010056>
- Ozgen, G., Dincgez Cakmak, B., Dundar, B., Tasgoz, F. N., Bayram, F., & Karadag, B. (2018). Is pregnancy associated plasma protein-A (PAPP-A) a marker for adverse perinatal outcomes in preterm isolated oligohydramnios cases? *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 57(1), 71–75.
<https://doi.org/10.1016/j.tjog.2017.12.012>
- Prasoon, K. R., Srinadh, B., Sunitha, T., Sujatha, M., Deepika, M. L. N., Vijaya Lakshmi, B., Ramaiah, A., & Jyothy, A. (2015). Seroprevalence and Influence of Torch Infections in High Risk Pregnant Women: A Large Study from South India. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 65(5), 301–309.
<https://doi.org/10.1007/s13224-014-0615-3>
- Purwoko, P. (2021). Komplikasi Ibu Hamil dengan Penyakit Jantung. *Jurnal Anestesi Obstetri Indonesia*, 4(2), 134–139.
<https://doi.org/10.47507/obstetri.v4i2.76>
- Ratnaningtyas, M. A., & Indrawati, F. (2023). Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian Kehamilan Risiko Tinggi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(3), 334–344.
<https://doi.org/10.15294/higeia.v7i3.64147>
- Sandy, D. M., & Sulistyorini, S. (2023). Hubungan Pengetahuan Dan Usia Ibu Hamil Dengan Kehamilan Resiko Tinggi Di PMB Dwi Rahmawati Palembang. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 11(2), 160–165.
<https://doi.org/10.36973/jkih.v11i2.511>
- Sanseverino, P. B., Hoffmann, A., Machado, S., Farias, M., Michels, M. S., Sanseverino, M. T. V., & Marostica, P. J. C. (2022). High-risk twin pregnancy: case report of an adolescent patient with cystic fibrosis and systemic lupus erythematosus. *Journal of Medical Case Reports*, 16(1), 1–5.
<https://doi.org/10.1186/s13256-022-03399-3>
- Sari, D. L., & Mulyani, E. (2023). The Incident Prevalence of 4T High Risk Pregnant Women. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 10(3), 391–397.
<https://doi.org/10.26699/jnk.v10i3.art.p391-397>
- Schuermans, J., Borgundvaag, E., Finaldi, P., Senat-Delva, R., Desauguste, F., Badjo, C., Lekkerkerker, M., Grandpierre, R., Lerebours, G., Ariti, C., & Lenglet, A. (2021). Risk factors for adverse outcomes in women with high-risk pregnancy and their neonates, Haiti. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 45, 1–10.

- <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.147>
- Seifu, B. L., Tebeje, T. M., Asgedom, Y. S., Asmare, Z. A., Asebe, H. A., Kase, B. F., Shibeshi, A. H., Sabo, K. G., Fente, B. M., & Mare, K. U. (2023). Determinants of high-risk fertility behavior among women of reproductive age in Kenya: a multilevel analysis based on 2022 Kenyan demographic and health survey. *BMC Public Health*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17459-w>
- Singh, G. K., Dibari, J. N., & Lee, H. (2021). Prevalence and Social and Built Environmental Determinants of Maternal Prepregnancy Obesity in 68 Major Metropolitan Cities of the United States, 2013-2016. *Journal of Environmental and Public Health*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6650956>
- Sunitha, T., Rebekah Prasoon, K., Muni Kumari, T., Srinadh, B., Laxmi Naga Deepika, M., Aruna, R., & Jyothy, A. (2017). Risk factors for congenital anomalies in high risk pregnant women: A large study from South India. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 18(1), 79–85. <https://doi.org/10.1016/j.ejmhg.2016.04.001>
- Taneja, A., Arora, K., Chopra, I., & Naik, S. S. (2017). Pregnancy outcomes in isolated oligohydramnios during second trimester: A case series. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(8), QR01–QR02. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/27722.10502>
- Tessema, G. A., Tekeste, A., & Ayele, T. A. (2015). Preeclampsia and associated factors among pregnant women attending antenatal care in Dessie referral hospital, Northeast Ethiopia: A hospital-based study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0502-7>
- Villa, P. M., Marttinen, P., Gillberg, J., Inkeri Lokki, A., Majander, K., Ordén, M. R., Taipale, P., Pesonen, A., Räikkönen, K., Hämäläinen, E., Kajantie, E., & Laivuori, H. (2017). Cluster analysis to estimate the risk of preeclampsia in the high-risk Prediction and Prevention of Preeclampsia and Intrauterine Growth Restriction (PREDO) study. *PLoS ONE*, 12(3), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174399>
- Zhang, R., Chen, X., Wang, D., Chen, X., Wang, C., Zhang, Y., Xu, M., & Yu, J. (2019). Prevalence of chromosomal abnormalities identified by copy number variation sequencing in high-risk pregnancies, spontaneous abortions, and suspected genetic disorders. *Journal of International Medical Research*, 47(3), 1169–1178. <https://doi.org/10.1177/0300060518818020>
- Zhang, R., Xu, W., Yang, S., Hu, D., Bai, L., Xiang, R., Zhao, X., Nie, Y., & Shi, Q. (2024). Prevalence of High-Risk Human Papillomavirus Infection, Associated Risk Factors, and Relationship With Cervical Precancerous Lesions in Perimenopausal and Older Women in an Area With High Cervical Cancer Incidence in China. *Cureus*, 16(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.58081>