

## **Literatur Review: Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil**

**Sintia Pagirik<sup>1</sup>, Fransisca Desti Kurniasih<sup>2</sup>, Galih Ayu Tias Respati<sup>3</sup>, Handayana<sup>4</sup>, Diana Febriana<sup>5</sup>, Watmawati<sup>6</sup>, Hesti Setyowati<sup>7</sup>, Rizky Febria Suseno<sup>8</sup>, Sudarni<sup>9</sup>, Heldayati<sup>10</sup>, Prihatiningsih<sup>11</sup>, Hapsari Windayanti<sup>12</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, sintia.pagirik@gmail.com

<sup>2</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, fransiscadesti@gmail.com

<sup>3</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, galihayu@gmail.com

<sup>4</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, handayana@gmail.com

<sup>5</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, dianafebriana@gmail.com

<sup>6</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, watmawati72.ww@gmail.com

<sup>7</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, hestisetowati@gmail.com

<sup>8</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, Rizkyfebrhia,@gmail.com

<sup>9</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, sudarni@gmail.com

<sup>10</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, heldayati@gmail.com

<sup>11</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, prihatiningsih@gmail.com

<sup>12</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, hapsari@unw.ac.id

Korespondensi Email : rizkyfebrhia@gmail.com

<b>Article Info</b>	<b>Abstract</b>
<i>Article History</i> <i>Submitted, 2024-12-07</i> <i>Accepted, 2024-12-10</i> <i>Published, 2024-12-19</i>	<i>Preeclampsia is a potentially dangerous pregnancy complication characterized by high blood pressure. This condition usually occurs when the gestational age reaches 20 weeks. Preeclampsia has an impact when the mother is pregnant and gives birth and also causes postpartum problems due to endothelial dysfunction in various organs. Long-term impacts can also occur in babies born to mothers with preeclampsia. With the still high incidence of preeclampsia in Indonesia and globally, this study aims to determine the risk factors for preeclampsia in pregnant women. The form of this research is a Literature Review using journal searches on Google Scholar. The keywords used are Preeclampsia; Causes; and Pregnancy. After being selected, six articles were obtained to be reviewed, four articles were cross-sectional studies and two other articles were case control</i>
<i>Keywords: Preeclampsia, Causes, Pregnancy</i>	
<i>Kata Kunci:</i> <i>Preeklampsia, Penyebab, Kehamilan</i>	

*studies. The conclusion of this study is that the risk factors for preeclampsia in pregnant women include a history of hypertension, a history of preeclampsia, age, BMI, parity, stress, knowledge, completeness of ANC, diet and exposure to cigarette smoke.*

#### **Abstrak**

Preeklampsia merupakan komplikasi kehamilan berpotensi berbahaya yang ditandai dengan tekanan darah tinggi. Kondisi ini biasanya terjadi ketika usia kehamilan mencapai 20 minggu. Preeklampsia berdampak ketika ibu hamil dan melahirkan juga mengakibatkan masalah pasca persalinan akibat disfungsi endotel di berbagai organ. Dampak jangka panjang juga dapat terjadi pada bayi yang dilahirkan dari ibu dengan preeklampsia. Dengan masih tingginya angka terjadinya preeklampsia di Indonesia maupun secara global penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor risiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil. Bentuk penelitian ini adalah Literature Review dengan menggunakan penelusuran jurnal pada Google Scholar. Kata kunci yang digunakan adalah Preeklampsia; Penyebab; dan Kehamilan. Setelah diseleksi maka didapatkan enam artikel yang akan direview, empat artikel merupakan cross-sectional study dan dua artikel lainnya merupakan case control study. Kesimpulan penelitian ini yaitu faktor resiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil antara lain riwayat hipertensi, riwayat preeklampsia, usia, IMT, paritas, stress, pengetahuan, kelengkapan ANC, pola makan dan paparan asap rokok.

---

#### **Pendahuluan**

Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005–2025 sudah menempatkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) menjadi indikator derajat kesehatan serta keberhasilan penyelenggaraan pembangunan Kesehatan. Selanjutnya AKI dan AKB selalu menjadi target dan sasaran pembangunan kesehatan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN). Pada periode RPJMN V (2020–2024), program percepatan penurunan kematian ibu ditetapkan sebagai proyek prioritas strategis (*major project*) dalam prioritas pembangunan nasional (Kemenkes, 2019). Kematian ibu merupakan peristiwa kompleks yang disebabkan oleh berbagai penyebab seperti pendarahan, preeklampsi atau eklampsi, dan infeksi atau penyakit yang diderita ibu sebelum atau selama kehamilan yang dapat memperburuk kondisi kehamilan (Kurnia et al., 2024) Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan menerangkan bahwa penyebab terbesar AKI di Indonesia adalah 32,4% hipertensi dan/atau preeklampsia serta 20,3% perdarahan Post Partum (Setyawati et al., 2018). Prevalensi preeklampsia di Negara maju adalah 1,3% - 6%, sedangkan di Negara berkembang adalah 1,8% - 18%. Insiden preeklampsia di Indonesia sendiri adalah 128.273/tahun atau sekitar 5,3% (Kepmenkes, 2017). Secara global preeklampsia juga masih merupakan suatu masalah, 10% ibu hamil diseluruh dunia mengalami preeklampsia, dan menjadi penyebab 76.000 kematian ibu dan 500.000 kematian bayi 566 setiap tahunnya (Kemenkes, 2021).

Preeklampsia adalah penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, edema, dan proteinuria yang timbul karena kehamilan. Preeklampsia merupakan komplikasi kehamilan berpotensi berbahaya yang ditandai dengan tekanan darah tinggi. Kondisi ini biasanya

terjadi ketika usia kehamilan mencapai 20 minggu (Marmi; A. Retno Murti Suryaningsih and Ery Fatmawaty, 2011). Permasalahan ini bukan hanya karena preeklampsia berdampak ketika ibu hamil dan melahirkan namun juga mengakibatkan masalah pasca persalinan akibat disfungsi endotel di berbagai organ, seperti risiko penyakit kardiometabolik dan komplikasi lainnya. Dampak jangka panjang juga dapat terjadi pada bayi yang dilahirkan dari ibu dengan preeklampsia, seperti berat badan lahir rendah karena persalinan prematur atau mengalami pertumbuhan janin terhambat, sehingga turut serta menyumbangkan besarnya angka morbiditas dan mortalitas perinatal (Kepmenkes, 2017). Dibalik itu penyebab sebenarnya dari preeklampsia masih menjadi misteri (Hod et al., 2018). Dengan masih tingginya angka terjadinya preeklampsia di Indonesia maupun secara global. Banyak factor yang mungkin bertindak sebagai penyebab terjadinya preeklampsia. Berdasarkan sebab tersebut, literature review ini dilakukan untuk melihat factor-faktor penyebab risiko preeklampsia pada ibu hamil.

### Metode

Bentuk penelitian ini adalah literature review. Dengan sumber pencarian literature dilakukan dengan penelusuran jurnal melalui google Scholar. Dalam menelusuri jurnal kata kunci yang digunakan adalah Preeklampsia; Penyebab; dan Kehamilan. Dari hasil pencarian pada google Scholar, didapatkan sebanyak 5.610 artikel sesuai dengan kata kunci yang digunakan.

Artikel yang direview adalah artikel yang disaring dengan terbitkan 10 tahun terakhir, full text dan merupakan artikel penelitian terjadinya preeklampsia di Indonesia. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka didapatkan enam artikel yang akan diambil untuk literature review ini.

### Hasil dan Pembahasan

Pencarian artikel dilakukan pada pangkalan data (data base) dengan menggunakan kata kunci Faktor-faktor yang menyebabkan kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Berikut daftar enam artikel yang ditemukan dan diuraikan dalam bentuk tabel.

Tabel 1 Daftar Artikel

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
1	Tingkat Stres dan Status Bekerja Meningkatkan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil Aurellia, Herwana (2024)	Peneliti menggunakan Studi analitik dengan desain potong lintang ,Hubungan antara riwayat pendidikan, status bekerja, dan tingkat stres dengan preeklampsia dianalisis secara statistik menggunakan uji Chi-square dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$ . Subyek pada penelitian ini adalah ibu hamil yang berobat di Puskesmas Kertawinangun, Indramayu pada periode Februari-April 2023. Kriteria inklusi subyek: ibu hamil trimester 3	Distribusi tingkat stres menunjukkan bahwa separuh dari total subjek yaitu 23 (20,0%) termasuk kategori normal (tidak mengalami stres), diikuti dengan tingkat stres ringan dan sedang, tidak didapatkan subyek dengan tingkat stres berat maupun sangat berat. Kejadian preeklampsia didapatkan pada 15 (32,6%) subyek dan 31 (67,4%) tidak mengalami preeklampsia.

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
		<p>berusia 35 tahun. Kriteria eksklusi subyek: Ibu hamil yang memiliki riwayat penyakit kronis seperti diabetes mellitus, gagal ginjal, keganasan, keterbatasan fisik atau gangguan dalam berkomunikasi</p>	<p>Distribusi kejadian preeklamsia pada tingkat pendidikan rendah menunjukkan persentase yang sama pada kejadian preeklamsia dan tidak preeklamsia yaitu 8 (50,0%), sementara pada tingkat pendidikan menengah menunjukkan persentase yang lebih tinggi untuk kejadian preeklamsia yaitu 4 (57,1%). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan preeklamsia (<math>p=0,042</math>; <math>p&lt;0,05</math>) (Hubungan antara status bekerja dengan preeklamsia dianalisis dengan menggunakan uji Chi-square. Distribusi kejadian preeklamsia pada kelompok ibu hamil dengan status bekerja menunjukkan persentase yang tinggi yaitu 12 (85,7%), Sementara pada subyek dengan status tidak bekerja menunjukkan distribusi kejadian preeklamsia yang rendah yaitu 3 (9,4%). Terdapat hubungan yang bermakna antara status bekerja dengan preeklamsia (<math>p=0,000</math>; <math>p&lt;0,05</math>)</p>

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
2	Tinjauan Bukti dan Kerangka Konseptual Nutrisi Untuk pencegahan Preeklamsi Dr M.-LW Kinshella (2023)	Desain penelitian menggunakan metode Hiatt <i>et al.</i> <sup>(22)</sup> untuk mengembangkan model determinan menggunakan proses sistematis. Pertama, sekelompok besar ahli preeklamsia dipilih dari Epidemiology Working Group of the PREgnancy Care Integrating Translational Science, Everywhere (PRECISE) Network untuk mengembangkan komponen model kerja determinan preeklamsia yang dibagi menjadi kuadran riwayat medis, biomarker, nutrisi, dan determinan sosial <sup>(23)</sup> . Setiap kuadran diselidiki dan disempurnakan secara independen melalui tinjauan pustaka untuk mengonfirmasi asosiasi, memperluas indikator, dan mengevaluasi bukti. Studi saat ini berfokus pada kuadran diet dan nutrisi	Secara keseluruhan, 25 faktor nutrisi dilaporkan dalam dua tinjauan umum dan 22 meta-analisis. Ini termasuk delapan tingkat biomarker (25(OH)D, Fe, Zn, Cu, Se, vitamin C, E dan B12 <sup>1</sup> , empat belas suplementasi nutrisi (Ca dan/atau vitamin D, vitamin C dan/atau E, vitamin B6, Fe dan/atau asam folat, Mg, Zn, berbagai mikronutrien, asam lemak n-3, protein dan energi seimbang), satu intervensi diet (konseling diet antenatal) dan dua pola diet (pola diet ibu yang sehat, makanan ultra-olahan). Empat belas faktor secara signifikan terkait dengan kejadian preeklamsia sementara bukti tidak mendukung hubungan signifikan untuk sebelas faktor. Selain itu, ada lima belas faktor gizi yang berpotensi secara tidak langsung dikaitkan dengan kejadian preeklamsia berdasarkan tinjauan menyeluruh, lima belas meta-analisis dan tiga studi kohort besar. Terdapat tiga faktor gizi yang mempunyai hubungan yang pasti Kadar Fe serum yang lebih tinggi merupakan faktor risiko sementara kadar Zn serum yang lebih tinggi bersifat

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
			<p>protektif, berdasarkan bukti berkualitas tinggi, dan kadar vitamin C serum yang lebih tinggi bersifat protektif, Vitamin D, Ca, dan Fe merupakan faktor nutrisi yang kuat, baik secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam pencegahan preeklamsia. Pola makan ibu yang sehat merupakan pendekatan yang menjanjikan.</p>
3	Hubungan Obesitas Pada Kehamilan Dengan Preeklamsia, Caroline (2016)	<p>Jenis penelitian ini analitik-retrospektif dengan desain <i>case-control</i>. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas pada kehamilan dan pre-eklamsia dengan menggunakan data Rekam Medik. Penelitian ini dilakukan di Bagian/SMF Obstetri Ginekologi di RSUP Prof.dr.R. Kandou Manado pada bulan Oktober – Desember 2015. Populasi penelitian ini ialah wanita hamil berusia 20-40 tahun yang menjadi pasien di RSUP Prof.dr. R. D. Kandou Manado. Sampel dihitung dengan menggunakan rumus <i>case control</i> berpasangan dan didapatkan jumlah sampel 39 untuk kelompok kasus dan 21 untuk kelompok kontrol. Kelompok</p>	<p>Hasil penelitian memperlihatkan bahwa jumlah wanita hamil dengan obesitas yang menderita pre-eklamsia dan wanita obes tanpa pre-eklamsia sebanyak 60 orang. Sebagian besar responden dengan pre-eklamsia termasuk obesitas I. Hasil uji <i>chi square</i> dengan tingkat signifikan <math>\alpha = 0,05</math> mendapatkan nilai <math>p = 0,013 (&lt;\alpha = 0,05)</math>. Simpulan: Terdapat hubungan antara obesitas pada kehamilan dengan pre-eklamsi pada wanita hamil di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado</p>

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
		<p>kasus ialah wanita hamil obesitas yang didiagnosis dengan preeklampsia. Kelompok kontrol ialah wanita hamil obesitas tanpa preeklampsia. Pada penelitian ini indeks massa tubuh (IMT) ibu dibagi menjadi dua kelompok obesitas yaitu Obesitas I (IMT 30-34,9 kg/m<sup>2</sup>) dan Obesitas II (IMT 35-39.9 kg/m<sup>2</sup>). Data yang diperoleh kemudian diproses dengan menggunakan program SPSS 20. Analisis yang dilakukan merupakan analisis univariat dan analisis bivariat, yaitu analisis <i>chi-square</i>.</p>	
4	<p>Faktor -faktor yang Berhubungan dengan Preeklamsia pada ibu Hamil Trimester III Piska Mariati<sup>1</sup>, Helni Anggraini<sup>2</sup>, Eka Rahmawati<sup>3</sup>, Suprida</p>	<p>Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang bersifat analitik dengan desain atau pendekatan cross sectional, Variabel independen dalam penelitian adalah usia ibu, paritas dan Indeks Massa Tubuh, sedangkan variabel dependen adalah kejadian preeklamsia pada ibu hamil trimester III. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester tiga di RSUD Dr H.M Rabain Muara Enim</p>	<p>Didapatkan hasil bahwa dari 236 responden pada kategori usia risiko rendah, terdapat 179 orang (75,85%) yang tidak mengalami preeklampsia, dan 57 orang (24,15%) yang mengalami preeklampsia. Sedangkan dari 48 responden dengan usia risiko tinggi, terdapat 15 orang (31,25%) yang tidak mengalami preeklampsia, dan 33 orang (68,75%) yang mengalami preeklampsia. Berdasarkan hasil uji chi square pada batas <math>\alpha=0,05</math> dan <math>df=1</math> didapat <math>pvalue=0,000 &lt; \alpha=0,05</math>, hal ini menunjukkan</p>

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
			bahwa ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian preeklampsia sehingga dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada hubungan yang bermakna terbukti secara statistik.
5	Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil - Amalina (2022)	Jenis penelitian deskriptif analitik, jumlah sampel 55 orang ibu hamil. Pengambilan sampel menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> dengan disain penelitian <i>cross sectional</i> . Analisa data menggunakan uji <i>Chi-Square</i> . Penelitian dilakukan di RSI Ibnu Sina Pasaman Barat bulan Maret-Agustus 2021. Angka kejadian Preeklampsia sebesar 47,3%. ibu hamil yang memiliki paritas berisiko 52,7%, status nutrisi berisiko 47,3%, memiliki riwayat hipertensi 49,1%, kebiasaan pola makan tidak sehat 61,8%, ibu tidak melakukan aktivitas fisik 61,8%, ibu yang terpapar asap rokok 63,6%, mengalami stres 60,0%	Hasil analisa bivariat ada hubungan preeklampsia dengan paritas ( $p=0,002$ ), tidak ada hubungan preeklampsia dengan status nutrisi ( $p=0,083$ ), ada hubungan preeklampsia dengan riwayat hipertensi ( $p=0,001$ ), ada hubungan kebiasaan pola makan dengan preeklampsia ( $p=0,003$ ), tidak ada hubungan preeklampsia dengan aktivitas fisik ( $p=1,000$ ), ada hubungan preeklampsia dengan paparan asap rokok ( $p=0,003$ ) dan ada hubungan stres dengan preeklampsia ( $p=0,004$ ). Saran untuk rumah sakit agar memotivasi ibu untuk

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
			pemeriksaan ANC, tekanan darah, cek urin dan melakukan konseling tentang preeklampsia, agar menghindari hal-hal yang dapat menyebabkan preeklampsia.
6	Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester Ii Dan Iii Di Puskesmas Cibeureum Kabupaten Kuningan Tahun 2019 - Abik Basyiar (2021)	Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Cibeureum Kabupaten Kuningan. Jenis penelitian ini observasional analitik dengan desain <i>cross sectional</i> (potong lintang). Populasi penelitian ini berjumlah 345 ibu hamil dan pengambilan sampel dengan menggunakan teknik <i>random size</i> sebanyak 223 responden. Analisis data meliputi analisis univariat, analisis bivariat Uji <i>Chi Square</i> dan analisis multivariat menggunakan Regresi Logistik Berganda.	Hasil uji <i>Chi Square</i> menunjukkan terdapat hubungan antara usia ibu hamil ( $p = 0,004$ ), jarak kehamilan ( $p = 0,045$ ), riwayat penyakit kronis ( $p = 0,001$ ) dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Kemudian tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ( $p = 0,436$ ), paritas ( $p = 0,630$ ), obesitas ( $p = 246$ ) dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Kesimpulannya, terdapat hubungan antara usia ibu hamil, jarak kehamilan dan Riwayat penyakit kronis dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Namun tidak terdapat hubungan antara tingkat Pendidikan, paritas dan obesitas dengan kejadian preeklampsia pada

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
			ibu hamil Trimester II dan III di Puskesmas Cibeureum Kabupaten Kuningan Tahun 2019.

### Riwayat Hipertensi

Dalam literature review ini didapatkan 3 jurnal yang meneliti tentang adanya hubungan preeklampsia dengan Riwayat hipertensi. Diantaranya (Rakhmawati & Wulandari, 2021) dengan p value sebesar  $0,014 < 0,05$ , (Darmawan & Tihardimanto, 2021)  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$  dan (Amalina et al., 2022) dengan  $p=0,001$  yang menandakan adanya hubungan antara Riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia. Bila ibu hamil menderita hipertensi maka kemungkinan besar pada saat hamil ibu akan mengalami preeklampsia karena pada saat hamil tekanan darah ibu dapat meningkat sehingga menyebabkan preeklampsia (Rakhmawati & Wulandari, 2021). Riwayat hipertensi adalah ibu yang pernah mengalami hipertensi sebelum hamil atau sebelum umur kehamilan 20 minggu. Ibu yang mempunyai Riwayat hipertensi berisiko lebih besar mengalami preeklampsia (Sukmawati et al., 2018). Hipertensi yang diderita sejak sebelum hamil sudah mengakibatkan gangguan/kerusakan pada organ penting tubuh dan ditambah lagi dengan adanya kehamilan maka kerja tubuh akan bertambah berat sehingga dapat mengakibatkan gangguan/kerusakan yang lebih berat lagi dengan timbulnya odem dan proteinuria (Sabgustina & Anjani, 2018).

### Stress

Pada literatur review ini terdapat 1 jurnal yang meneliti adanya hubungan stress dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil yaitu penelitian (Amalina et al., 2022) mengungkapkan adanya pengaruh Kejadian Stres terhadap kejadian Preeklampsia pada ibu hamil (nilai  $p = 0.004$ ) dengan hasil Odd Ratio 4,103. Stres merupakan suatu kondisi yang terjadi karena adanya perubahan lingkungan yang dianggap sebagai suatu hal yang mengancam atau merusak keseimbangan mental seseorang (Pusparini et al., 2021). Salah satu faktor resiko terjadinya preeklampsia adalah stress. Preeklampsia dipicu karena Stres akan mengaktifkan hipotalamus, kemudian melepaskan rantai peristiwa biokimia yang mengakibatkan desakan adrenalin dan non adrenalin ke dalam sistem dan setelah itu diikuti oleh hormon kortisol dan CRH sehingga akan menyebabkan ketegangan otot hingga terjadi vasokonstriksi atau kontraksi pada dinding otot yang akan menyumbat aliran darah. Maka tekanan darah akan meningkat denyut jantung meningkat dan sirkulasi darah pada utero plasenta menurun yang mengakibatkan hipoksia plasenta dan disfungsi endotel hingga terjadilah hipertensi, edema, peningkatan proteinuria pada ibu yang merupakan tanda-tanda dari preeklamsi. Jika stress dialami terus-menerus, tubuh tetap dalam keadaan aktif secara psikologis dengan hormone stress adrenalin dan kortisol yang berlebihan, meningkatnya kortisol akan melumpuhkan sistem kekebalan tubuh sehingga tubuh ibu hamil menjadi rentan terhadap berbagai penyakit dan gangguan seperti, preeklampsia. Sehingga pada ibu hamil dengan stress dapat cenderung meningkatkan resiko terjadinya preeklampsia (Khayati & Veftisia, 2018) (Pusparini et al., 2021).

### Paritas

Terdapat 2 jurnal yang meneliti adanya hubungan paritas dengan kejadian preeklampsia diantaranya (Amalina et al., 2022) dengan ( $p=0,002$ ) dan (Mariati et al., 2022) dengan p value= $0,000$  yang berarti ada hubungan anatara paritas dengan kejadian

preeklampsia pada ibu hamil. Paritas sendiri merupakan banyaknya jumlah anak yang telah dihasilkan oleh sang ibu (Tarigan & Yulia, 2021). Paritas merupakan salah faktor resiko yang bertautan dengan munculnya preeklampsia. Bila dibandingkan dengan multipara, ukuran terjadinya preeklampsia nullipara lebih tinggi, terkhusus untuk nullipara muda. Efek dari paritas besar karena nyaris 20% nulipara mengalami hipertensi sebelum, selama bersalin, atau masa nifas dari pada multipara tampaknya terjadi karena terpapar villi khorialis untuk pertama kalinya. Paritas salah satu faktor risiko yang berkaitan dengan munculnya preeklampsia (Transyah, 2018). Semakin sering ibu melahirkan anak maka resiko besar juga mengalami preeklampsia karena ibu mengalami peregangan rahim berlebih menyebabkan iskemia berlebihan yang dapat menyebabkan preeklampsia sedangkan pada kehamilan pertama, merupakan pengalaman pertama bagi organorgan tubuh ibu untuk melakukan penyesuaian kehamilan sehingga lebih beresiko mengalami preeklampsia (Agustina et al., 2022). Usia Di dalam literature review ini di dapatkan 2 jurnal yang meneliti adanya hubungan preeklampsia dengan usia ibu hamil diantaranya (Darmawan & Tihardimanto, 2021) dengan nilai p value = 0,592 dan (Mariati et al., 2022) dengan p value = 0,000 yang membuktikan bahwa dapat dipastikan adanya hubungan antara usia ibu dengan kejadian preeklampsia. Usia adalah bagian penting dari status reproduksi. Usia berkaitan dengan bertambah atau berkurangnya kerja tubuh sehingga mempengaruhi status kesehatan seseorang. Kehamilan terbaik adalah saat usia wanita ada di kisaran 20-35 tahun (Laura et al., 2021). Pada usia <20 tahun, ukuran uterus belum mencapai ukuran normal untuk kehamilan yang sehat, sehingga kemungkinan terjadinya gangguan kehamilan lebih besar. Pada usia > 35 tahun terjadi proses degeneratif yang mengakibatkan perubahan struktural dan fungsional pada periferal pembuluh darah, sehingga lebih rentan terjadi preeklampsia (Arwan & Sriyanti, 2020).

### **Paparan Asap Rokok**

Paparan asap rokok Pada literatur review ini terdapat 1 jurnal yang meneliti adanya hubungan paparan asap rokok dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil yaitu penelitian (Amalina et al., 2022) mengungkapkan adanya pengaruh paparan asap rokok terhadap kejadian Preeklampsia pada ibu hamil dengan nilai p value = 0,003. Ibu hamil yang terpapar asap rokok berisiko 2 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan dengan yang tidak terpapar asap rokok (Nisa et al., 2018). Berbagai kandungan yang terdapat didalam asap rokok berbahaya bagi Kesehatan ibu dan janin, seperti karbonmonoksida dan nikotin. karbonmonoksida memiliki afinitas lebih tinggi dalam mengikat Hb dibandingkan dengan oksigen. Hal ini menyebabkan iskemia plasenta sehingga terjadi disfungsi endotel yang memacu peningkatan permeabilitas vaskular sehingga terjadi Preeklampsia. Nikotin dalam produk tembakau memacu sistem saraf untuk melepaskan zat kimia sehingga dapat menyempitkan pembuluh darah dan menyebabkan tekanan darah tinggi serta Preeklampsia pada ibu hamil (Amalina et al., 2022). IMT Terdapat dua jurnal yang meneliti adanya hubungan IMT dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil antara lain (Rakhmawati & Wulandari, 2021) dengan p value sebesar 0,013 dan (Mariati et al., 2022) dengan p value= 0,000 yang menandakan adanya hubungan antara IMT dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Indeks Massa Tubuh merupakan salah satu faktor risiko yang menyebabkan preeklampsia. IMT yang berlebih berhubungan dengan menurunnya perfusi organ akibat vasospasme dan aktivasi endotel. Pada ibu hamil terjadi disfungsi endotel yang disebabkan oleh adanya IMT berlebih atau obesitas. Terjadinya Preeklampsia melalui mekanisme hiperleptinemia, sindroma metabolik, reaksi inflamasi serta peningkatan stress oksidatif yang berujung pada kerusakan dan disfungsi endotel. Selain itu menurunnya produksi dan sekresi oksida nitrat yang menyebabkan ketidakseimbangan faktor vasokonstriktor dan vasodilator, hal ini akan meningkatkan tekanan darah ibu (Handayani & Nurjanah, 2021) (Rafida et al., 2022).

### **Riwayat Preeklampsia**

Pada literature riview terdapat 2 jurnal yang meneliti adanya hubungan riwayat preeklampsia dengan kejadian preeklampsia pada ibu diantaranya (Darmawan & Tihardimanto, 2021) dengan nilai  $p = 0,021$  dan (Ahmad & Nurdin, 2019) dengan nilai  $p = 0,001$  yang berarti ada hubungan riwayat preeklampsia dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Riwayat preeklampsia dapat memicu terjadinya kecemasan. Dengan adanya kecemasan tersebut dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah ibu karena tubuh akan merespon kecemasan yang ditandai dengan peningkatan hormone adrenalin, sehingga memicu terjadinya preeklampsia (Hardianti & Mairo, 2018). Teori lain menunjukkan Ibu hamil dengan riwayat preeklampsia terdapat kecenderungan diwariskan, preeklampsia sebagai penyakit yang diturunkan pada anak atau saudara perempuan. Riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya merupakan salah satu faktor pendukung terjadinya preeklampsia pada kehamilan.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil literature review dari 6 artikel tersebut, menunjukkan bahwa ibu hamil yang berisiko mengalami preeklampsia pada kehamilan sangat relevan sesuai dengan hasil *literature review* 6 artikel yang telah dipaparkan diatas untuk mendeteksi penyebab kejadian preeklampsia pada ibu hamil karena dari 6 artikel memberikan hasil Faktor resiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil antara lain riwayat hipertensi, riwayat preeklampsia, usia, IMT, paritas, stress, pengetahuan, kelengkapan ANC, pola makan dan paparan asap rokok. Riwayat hipertensi merupakan faktor resiko yang paling banyak dibahas dalam penelitian ini (Fatkhayah et al., 2016).

### **Saran**

Bagi Tenaga Kesehatan yaitu perawat, bidan, dan dokter diharapkan untuk dapat melakukan deteksi dini preeklampsia pada semua ibu hamil berdasarkan hasil 6 literatur review sehingga dapat mengurangi kejadian preeklampsia dalam kehamilan sehingga kehamilan dan persalinan dapat berjalan normal tanpa adanya komplikasi.

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian secara menyeluruh mengenai penyebab terjadinya preeklampsia dalam menurunkan terjadinya komplikasi dalam kehamilan dan dilakukan publikasi sehingga hasil penelitian dapat bermanfaat bagi seluruh tenaga kesehatan.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih untuk Universitas Ngudi Waluyo, Dosen Universitas Ngudi Waluyo dan juga teman-teman yang sudah membantu dalam proses literature review.

### **Daftar Pustaka**

- Agustina, P. M., Sukarni, D., & Amalia, R. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia di RSUD Martapura Okut Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1389–1394. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2513>
- Ahmad, Z. F., Surya, S., & Nurdin, I. (2019). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Di Rsia Siti Khadijah Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Media Publikasi Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 8, 150–162.
- Amalina, N., Kasoema, R. S., & Mardiah, A. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Voice Of Midwifery*, 12, 8–23.
- Arwan, B., & Sriyanti, R. (2020). Relationship between Gravida Status , Age , BMI ( Body Mass Index ) and Preeclampsia. *Andalas Obstetric And Gynecology Journal*, 4(1), 13– 21.

- Fatkhiyah, N., Kodijah, K., & Masturoh, M. (2018). Determinan Maternal Kejadian Preeklampsia: Studi Kasus di kabupaten Tegal, Jawa Tengah. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, *11*(1), 53. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2016.11.1.642>
- Handayani, S., & Nurjanah, S. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsud Trikora Salakan. *Jurnal Kebidanan*, *XIII*(2), 212–221.
- Hardianti, F. A., & Mairo, Q. K. N. (2018). Kecemasan, Riwayat Preeklampsia dan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Multigravida. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, *4*(1), 21. [https://doi.org/10.31290/jkt.v\(4\)i\(1\)y\(2018\).page:21-26](https://doi.org/10.31290/jkt.v(4)i(1)y(2018).page:21-26)
- Hod, M., Di Renzo, G. C., Jovanovic, L. G., De Leiva, A., & Langer, O. (2018). *Textbook of Diabetes and Pregnancy*. CRC Press. <https://books.google.co.id/books?id=UxNjD AAAQBAJ>
- Karlina, K., Budiana, N. G., Surya, G. N. H. W., & Manuaba, I. B. G. F. (2020). Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Preeklampsia. *Jurnal Medika Udayana*, *9*(8), 59–64.
- Kemenkes. (2019). Analisis RKP dan Pembicaraan Pendahuluan APBN. *Angewandte Chemie International Edition*, *6*(11), 951–952., 3(2),
- Lili Rahmawati. *Literature Review: Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia Pada Ibu Hamil*. <https://www.neliti.com/id/publications/2182>
- Kemenkes. (2021). *Peringatan Hari Preeklampsia 2021*. <https://promkes.kemkes.go.id/peringatanhari-preeklampsia-sedunia-2021>
- Kepmenkes. (2017). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/91/2017 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Komplikasi Kehamilan*. 1–14.
- Khayati, Y. N., & Veftisia, V. (2018). Hubungan Stress dan Pekerjaan Dengan Preeklampsia di Wilayah Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, *1*(1). <https://doi.org/10.35473/ijm.v1i1.38>
- Kurnia, D., Dien, P., Angraini, G., & Yessy, N. (2024). Determinan Kematian Ibu di Indonesia: Literature Review. *1*(1), 2020–2024. <https://journal.umnyarsi.ac.id/index.php/JMHS/article/view/50>
- Laura, C., Hutasoit, E. S. ., & Eyanoer, P. C. (2021). Hubungan Usia Ibu Hamil, Paritas Dan Kunjungan Asuhan Antenatal Dengan Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Kedokteran Methodist*, *14*(2).
- Mariati, P., Anggraini, H., Rahmawati, E., & Supridah. (2022). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester III*. *7*, 246–258.
- Marmi; A. Retno Murti Suryaningsih and Ery Fatmawaty. (2011). *Asuhan Kebidanan Patologi*.
- Nisa, R., Kartasurya, I. K., & Siti, F. (2018). *Asupan Vitamin D, Obesitas dan Paparan Asap Rokok sebagai Faktor Risiko Preeklampsia*. *6*, 204–209.
- Nurdani Darmawan, A., & Tihardimanto, A. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsia Sitti Khadiyah 1 Periode Agustus-Oktober 2019. *Humantech Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, *1*(2), 187–194.
- Primadevi, I., & Indriani, R. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Preeklampsia pada Kehamilan Primigravida. *Majalah Kesehatan Indonesia*, *3*(1), 19–16. <https://doi.org/10.47679/makein.202242>
- Pusparini, D. A., Kurniawati, D., & Kurniyawan, E. H. (2021). Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitas Tidur pada Ibu Preeklamsi di Wilayah Kerja Puskesmas TempurejoJember. *Pustaka Kesehatan*, *9*(1), 16. <https://doi.org/10.19184/pk.v9i1.16139>

- Putri, I. L. (2022). Analisis Determinan Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Pinrang. In *Universitas Hasanuddin*.
- Rafida, M., Mochtar, N. M., Ariningtyas, N. D., & Anas, M. (2022). Hubungan Usia, Indeks Masa Tubuh, Dan Gravidita Padaibu Hamil Dengan Preeklampsia Di Rumah Sakit Muhammadiyah Surabaya. *Surabaya Biomedical Journal*, 1(3), 202–213.
- Rakhmawati, N., & Wulandari, Y. (2021). FaktorFaktor yang Mempengaruhi Pre Eklamsia pada Ibu Hamil di Puskesmas Banyuanyar Surakarta. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 12(01), 59–67.
- Sabgustina, P. V., & Anjani, A. D. (2018). Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSUD Embung Fatimah Kota Batam Tahun 2017. *Kebidanan*, 8(3), 1–6.
- Saraswati, N., & Mardiana, M. (2016). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil (Studi Kasus Di Rsud Kabupaten Brebes Tahun 2014). *Unnes Journal of Public Health*, 5(2), 90. <https://doi.org/10.15294/ujph.v5i2.10106>
- Setyawati, A., Widiasih, R., & Ermiati, E. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Di Indonesia. *Jurnal Perawat Indonesia*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.32584/jpi.v2i1.38>
- Shella, A., Siska, D., & Eka, H. (2021). *Hubungan Pola Makan, Paritas, Dan Sikap Ibu Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rsud Kuala Pembuang Kabupaten Seruyan Tahun 2021*. 18.
- Silaban, T. D. S., & Rahmawati, E. (2021). Hubungan riwayat hipertensi, riwayat keturunan dan obesitas dengan kejadian preeklamsi pada ibu hamil. *Journal Of Midwifery Science*, 1(1), 104–115.
- Sukmawati, Mamuroh, L., & Nurhakim, F. (2018). Preeklampsia di Ruangn Kalimaya RSUD dr Slamet Garut. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Kesehatan*, April, 115–118.
- Susiana, S. (2019). *Angka Kematian Ibu : Faktor Penyebab Dan Upaya Penanganannya*.
- Tarigan, R. A., & Yulia, R. (2018). Parity Relationship With the Occurrence of Preeclampsia in Pregnant Women
- Transyah, C. H. (2018). Hubungan Umur Dan Paritas Ibu Bersalin Dengan Kejadian PreEklampsia. *Human Care Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.32883/hcj.v3i1.100>
- Wulandari, D., Riski, M., & Indriani, P. L. N. (2022). The Relationship Between Obesity, Dietary Habit And Antenatal Care Coverage Of Antenatal Care Visits With The Incidence Of Preeclampsia On Third Semester Pregnant Women. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 13(1), 51–60.