



## Hubungan Paritas, Riwayat Hipertensi, dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklampsia

Made Ardhia Santhi Pramesti<sup>1</sup>, Made Ayu Mirah Wulandari<sup>2</sup>, Nadira Yumna<sup>3</sup>, Hilda Santosa<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram

<sup>2,3,4</sup> Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram

Email: [ardhiasanthi2702@gmail.com](mailto:ardhiasanthi2702@gmail.com)<sup>1</sup>, [Dera.wiryaa01@gmail.com](mailto:Dera.wiryaa01@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[Nadirayumna99@gmail.com](mailto:Nadirayumna99@gmail.com)<sup>3</sup>, [sanhilda24@gmail.com](mailto:sanhilda24@gmail.com)<sup>4</sup>.

### ARTIKEL INFO

**Kata Kunci:** Preeklampsia; Paritas; Riwayat Hipertensi; Indeks Massa Tubuh.

### ABSTRAK

Di Indonesia Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan masalah kesehatan utama dan masih tertinggal dibandingkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan global. Tiga penyebab utama kematian ibu di Indonesia adalah preeklampsia (27,1%), infeksi, dan pendarahan (30,3%). Salah satu dari tiga penyebab utama AKI adalah preeklampsia. Ada beberapa faktor risiko terjadinya preeklampsia, antara lain obesitas, hipertensi, paritas, dan usia ibu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan paritas, hipertensi, dan indeks massa tubuh dengan preeklampsia di RSUD Kota Mataram. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain observasional analitik kuantitatif dengan besar sampel sebanyak 107 responden. Analisis data menggunakan *Chi-Square* dengan ambang signifikansi (*p-value*) kurang dari 0,05. Hasil penelitian univariat menunjukkan responden mayoritas berusia 25-29 (40,2%), mengalami preeklampsia 45 (42,1), paritas berisiko 41 (38,3%), memiliki riwayat hipertensi 25 (23,4%), dan IMT kategori berisiko 26 (24,3%). Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan paritas dengan preeklampsia ( $p=0,000$ ), riwayat hipertensi dengan preeklampsia ( $p=0,000$ ), dan indeks massa tubuh dengan preeklampsia ( $p=0,034$ ) di RSUD Kota Mataram. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa paritas, riwayat hipertensi, dan indeks massa tubuh memiliki korelasi dengan kejadian preeklampsia di RSUD Kota Mataram. Implikasi dari hasil temuan ini adalah urgensi meningkatkan pemantauan terhadap ibu hamil yang memiliki faktor risiko preeklampsia, memperluas pengetahuan serta kesadaran mengenai faktor-faktor risiko tersebut, dan meningkatkan efektivitas strategi pencegahan.

**Corresponden Author: Made Ardhia Santhi Pramesti**

Email: [ardhiasanthi2702@gmail.com](mailto:ardhiasanthi2702@gmail.com)

Artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi



### Pendahuluan

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator keberhasilan dan status kesehatan ibu. Menurut laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, AKI mencapai tingkat yang sangat tinggi. Sekitar 287.000 wanita meninggal selama kehamilan dan setelah melahirkan pada tahun tersebut. Secara global, pada tahun 2020, angka kasus AKI mencapai 223 per 100.000 kelahiran hidup, dengan negara-negara berpenghasilan rendah memiliki

tingkat AKI yang lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara berpenghasilan tinggi (*World Health Organization, 2020*). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019, angka kejadian AKI di tanah air adalah 305 per 100.000 penduduk atau rata-rata angka harapan hidup (*Arianggara et al., 2022*). Terdapat 251 kasus AKI per 100.000 penduduk di provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) (*Dinas Kesehatan NTB, 2022*). Jumlah kematian bayi di provinsi NTB selama lima tahun terakhir terus meningkat dari waktu ke waktu. Jumlah kasus ibu kematian pada tahun 2017 sebanyak 85 kasus, pada tahun 2018 sebanyak kurang lebih 99 kasus, pada tahun 2019 terjadi penurunan kasus ibu kematian menjadi sebanyak 97 kasus, pada tahun 2020 sebanyak kurang lebih 122 kasus, dan pada tahun 2021 sebanyak kurang lebih 144 kasus (*Dinas Kesehatan NTB, 2022*). Jumlah ini tidak mencapai tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) untuk menurunkan angka kematian ibu menjadi 70 per 10.000 kelahiran pada tahun 2030 (*Setyaningsih et al., 2020*).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, infeksi, perdarahan (30,3%), dan hipertensi dalam kehamilan (27,1%) merupakan tiga penyebab utama silent ageing di Indonesia (7,3%). Salah satu dari dua penyebab utama tingginya angka kematian ibu di Indonesia adalah hipertensi pada wanita. Preeklampsia merupakan penyebab utama tingginya kejadian hipertensi infantil pada kehamilan (*Marlina et al., 2022*).

Secara global, kejadian preeklampsia merupakan suatu masalah. Kejadian preeklampsia di dunia (5-15%) dilihat dari keseluruhan kehamilan. Preeklampsia menjadi penyebab dari 76.000 kematian ibu dan kematian bayi 500.000 setiap tahunnya. Di Indonesia, angka kejadian preeklampsia sekitar 128.273 (5,3%) kasus per tahun pada keseluruhan ibu hamil (*Kemenkes RI, 2014*). Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di RSUD Kota Mataram diperoleh data kejadian preeklampsia pada tahun 2019-2022 sebanyak 666 kasus (*RSUD Kota Mataram, 2023*).

Preeklampsia didefinisikan sebagai hipertensi saat tekanan darah sistolik  $\geq 140$ mmHg dan pada tekanan darah diastolik  $\geq 90$ mmHg yang biasanya terjadi setelah 20 minggu kehamilan yang ditandai dengan munculnya edema dan proteinuria positif (*Sumulyo et al., 2017*). Faktor risiko yang dikaitkan dengan kejadian preeklampsia, diantaranya: usia ibu hamil, paritas, riwayat hipertensi, obesitas, diabetes melitus, kehamilan ganda, riwayat preeklampsia sebelumnya dan riwayat preeklampsia pada keluarga (*Cunningham et al., 2014*).

Paritas adalah salah satu kondisi yang sering dikaitkan dengan perkembangan preeklampsia. Paritas adalah jumlah kelahiran hidup yang pernah dialami oleh seorang individu. Paritas selanjutnya dapat diklasifikasikan menjadi grandemultipara, multipara, dan primipara, atau ibu yang baru pertama kali melahirkan (*Laura et al., 2021*).

Kejadian preeklampsia lebih berisiko terjadi pada ibu yang primipara dan multipara (*Ariesta, 2019*). Kejadian preeklampsia pada primipara dikarenakan terjadi pembentukan *blocking antibodies* yang belum sempurna sehingga dapat meningkatkan kejadian preeklampsia. Sedangkan kejadian preeklampsia pada multipara disebabkan karena uterus akan terjadi peregangan setiap kehamilan sehingga seseorang dengan kehamilan lebih dari 3 kali uterus akan melemah hal ini berisiko mengalami komplikasi kehamilan. Penelitian yang dilakukan (*Dasarie et al., 2023*) terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian preeklampsia. Namun hal tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan (*Hermawati, 2020*) dan (*Rahayu, 2019*) didapatkan hasil bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara paritas dengan kejadian preeklampsia.

Selain paritas, terdapat faktor lain yang dikaitkan dengan kejadian preeklampsia yaitu riwayat hipertensi (Cunningham *et al.*, 2014). Jumlah kasus hipertensi di provinsi NTB pada tahun 2022 berjumlah 282.970 jiwa. Sebelum hamil, seorang ibu dengan tekanan darah tinggi mungkin mengalami kerusakan organ atau pendarahan dalam tubuhnya. Selain itu, jika ada kehamilan, keratin tubuh secara alami akan menebal, yang dapat menyebabkan berkembangnya edema dan proteinuria positif (S. U. Beki *et al.*, 2020). Menurut hasil penelitian (Hasliani, 2018) terdapat hubungan yang signifikan antara preeklampsia dengan hipertensi. Namun hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fauzia & Pangesti, 2023) yang memberikan hasil kurang adanya korelasi signifikan antara hipertensi dan preeklampsia.

Selain faktor diatas, Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kategori obesitas sering dikaitkan dengan kejadian preeklampsia. IMT dengan kategori kelebihan berat badan saat ini semakin meningkat. Kejadian obesitas di Provinsi NTB sebanyak 25% (Departemen Kesehatan RI, 2018). Prevalensi obesitas untuk penduduk perempuan di Provinsi NTB sebanyak 18% (Departemen Kesehatan RI, 2018). Wanita dengan obesitas sebelum kehamilan memiliki risiko empat kali lipat mengalami preeklampsia dibandingkan dengan wanita yang memiliki berat badan normal sebelum kehamilan. Salah satu cara untuk mengidentifikasi adanya suatu berat badan yang berlebih atau obesitas pada ibu hamil dengan menggunakan perhitungan IMT. Kenaikan berat badan yang berlebih pada wanita sebelum hamil dapat berdampak buruk pada kesehatan baik itu sebelum hamil atau saat hamil. Seseorang yang memiliki IMT dengan kategori obesitas dapat menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah (Purwanti *et al.*, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh (Purwanti *et al.*, 2021) terdapatnya hubungan antara obesitas sebelum hamil dengan kejadian preeklampsia. Namun penelitian ini didapatkan hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kandek *et al.*, 2023) didapatkan hasil tidak ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian preeklampsia.

Berdasarkan hasil pemaparan di atas terdapat faktor yang sering dikaitkan dengan kejadian preeklampsia, yaitu paritas, riwayat hipertensi, obesitas. Faktor-faktor risiko tersebut sudah dilakukan oleh penelitian lain. Namun, masih didapatkan hasil yang berbeda sehingga perlu melakukan penelitian lanjutan dari peneliti sebelumnya mengenai hubungan paritas, riwayat hipertensi dan indeks massa tubuh dengan kejadian preeklampsia. Kebaharuan dari penelitian ini terletak pada penemuan adanya hubungan yang signifikan antara paritas, riwayat hipertensi, dan IMT dengan kejadian preeklampsia di RSUD Kota Mataram. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman faktor-faktor risiko preeklampsia pada populasi ibu hamil di wilayah tersebut, serta menyoroti perlunya peningkatan pemantauan, kesadaran, dan strategi pencegahan yang lebih efektif untuk mengurangi kejadian preeklampsia dan meningkatkan kesehatan ibu hamil secara keseluruhan di lingkungan pelayanan kesehatan tersebut.

Sehingga berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara obesitas sebelum hamil dengan kejadian preeklampsia, serta untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hubungan tersebut, dengan menggunakan data dari responden di RSUD Kota Mataram. Manfaatnya mencakup peningkatan kesadaran dan pemahaman tentang hubungan antara obesitas dan preeklampsia, penyempurnaan strategi pencegahan, dan peningkatan

kualitas layanan kesehatan maternal di RSUD Kota Mataram untuk mengurangi kejadian preeklampsia dan meningkatkan kesehatan ibu hamil secara keseluruhan.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini melibatkan analisis kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional* dan analitis. Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Mataram pada tanggal 6-14 November 2023. Teknik penyiapan sampel yang digunakan disebut simple random sampling. Besar sampel yang digunakan yaitu 107 responden. Sampel diambil dari data rekam medis semester kedua RSUD Kota Mataram antara tanggal 1 Januari 2021 hingga 31 Desember 2022. Data penelitian yang terkumpul dianalisis menggunakan metode univariat dan bivariat dengan menggunakan SPSS versi 25. Data yang telah diperoleh Analisis univariat dan bivariat yang digunakan disebut analisis *Chi Square*.

### Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
15-19 Tahun	1	0,9
20-24 Tahun	16	15
25-29 Tahun	43	40,2
30-34 Tahun	28	26,2
35-39 Tahun	12	11,2
40-44 Tahun	7	6,5
<b>Preeklampsia</b>		
Preeklampsia	45	42,1
Tidak Preeklampsia	62	57,9
<b>Paritas</b>		
Berisiko (1 dan >3)	77	72
Tidak Berisiko (2 dan 3)	30	28
<b>Riwayat Hipertensi</b>		
Ya	39	36,4
Tidak	68	63,6
<b>Indeks Massa Tubuh</b>		
Berisiko (IMT>24,9)	49	45,8
Tidak Berisiko (≤24,9)	58	54,2

Sumber: Data Sekunder Tahun 2021-2022

Tabel 1 Menunjukkan bahwa dari 107 responden, didapatkan ibu hamil dan bersalin yang mengalami preeklampsia sebanyak 45 (42,1%) dan ibu hamil dan bersalin yang tidak mengalami preeklampsia sebanyak 62 (57,9%). Tabel 1 Menunjukkan bahwa dari 107 responden, didapatkan ibu hamil dan bersalin dengan paritas berisiko sebanyak 77 (72%), dan ibu hamil dan bersalin dengan paritas tidak berisiko sebanyak 30 (28%). Tabel 1 Menunjukkan bahwa dari 107 responden, didapatkan ibu hamil dan bersalin yang memiliki riwayat hipertensi sebanyak 39 (36,4%), dan ibu hamil dan bersalin yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 68 (63,6%). Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 107 responden, didapatkan ibu hamil

dan bersalin yang memiliki IMT dengan kategori berisiko sebanyak 49 (45,8%), dan ibu hamil dan bersalin yang memiliki IMT dengan kategori tidak berisiko sebanyak 58 (54,2).

**Tabel 2 Hubungan Antara Paritas dengan Kejadian Preeklampsia**

Paritas	Preeklampsia				Total		p-value	95%CI	PR
	Ya		Tidak		N	%			
	n	%	N	%					
Berisiko (1 dan >3)	41	38,3%	36	33,6%	77	72		1,358-23,247	
Tidak Berisiko (2-3)	4	3,7%	26	24,3%	30	28	0,000		7,403
Total	45	42,1	62	57,9%	107	100			

Sumber: Data Sekunder 2021-2022

Berdasarkan analisis bivariat yang dilakukan terhadap 107 responden, diperoleh hasil bahwa 41 responden (38,3%) menderita preeklampsia dengan paritas berpotensi membahayakan, sedangkan empat responden menderita preeklampsia dengan paritas berpotensi tidak berbahaya (3,7%). Jumlah responden yang tidak dilakukan pemeriksaan paritas sebanyak 36 orang (33,6%), sedangkan responden yang tidak dilakukan pemeriksaan paritas sebanyak 26 orang (2,6%).

Berdasarkan hasil analisis Chi-square yang menunjukkan p-value sebesar 0,000 (p-value < 0,05) untuk Ho sedang tolak dan Ha diterima, hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian preeklampsia. di RSUD Kota Mataram. Batas bawah dan atas CI 95 persen adalah 1.358–23.247, sedangkan PR-nya sekitar 7.403.

**Tabel 3 Hubungan Antara Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Preeklampsia**

Riwayat Hipertensi	Preeklampsia				Total		p-value	95% CI	PR
	Ya		Tidak		N	%			
	n	%	n	%					
Ya	25	23,4	14	13,1	39	36,4		1,856-	
Tidak	20	18,7	48	44,9	68	63,6	0,000	9,895	4,286
Total	45	42,1	62	57,9	107	100			

Sumber: Data Sekunder 2021-2022

Berdasarkan analisis bivariat yang dilakukan terhadap 107 responden, diperoleh hasil bahwa 25 responden (atau 23,4% sampel) menderita preeklampsia dengan riwayat hipertensi, sedangkan 20 responden menderita preeklampsia dengan riwayat non-hipertensi (18,7%). Terdapat 14 responden (13,1%) yang tidak menderita preeklampsia dan tidak menderita hipertensi riway, dibandingkan dengan 48 responden yang tidak menderita preeklampsia dan tidak menderita hipertensi riway (44,9%).

Berdasarkan hasil analisis Chi-square yang menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 (p-value < 0,05) yang menunjukkan bahwa Ho dikebiri dan Ha direseksi, temuan analisis menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara hipertensi dengan preeklampsia pada wanita. RSUD Kota Mataram. Batas bawah dan atas CI 95% adalah 1,856–9,895 dan PR-nya sekitar 4,28.

**Tabel 4 Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklampsia**

Indeks Massa Tubuh	Preeklampsia				Total		<i>p-value</i>	95% CI	PR
	Ya		Tidak		N	%			
	n	%	n	%					
Berisiko (IMT>25)	26	24,3	23	21,5	49	45,8			
Tidak berisiko (IMT <25)	19	17,8	39	36,4	58	54,2	0,034	1,059-5,085	2,320
Total	45	42,1	62	57,9	107	100			

Sumber: Data Sekunder 2021-2022

Berdasarkan hasil analisis bivariat yang dilakukan terhadap 107 responden diketahui bahwa 26 responden (atau 24,3% dari total) menderita preeklampsia dengan kategori IMT, sedangkan 19 responden menderita preeklampsia dengan kategori IMT tidak mempunyai risiko apa pun (17,8%). Dua puluh tiga responden (21,5%) merupakan responden non-preeklampsia dengan kategori IMT berisiko, sedangkan enam puluh dua responden (21,5%) merupakan responden non-preeklampsia dengan kategori tidak berisiko (57,9%).

Berdasarkan analisis menggunakan *Chi-square*, diperoleh hasil *p-value* sebesar 0,034 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang menunjukkan  $H_0$  dimasukkan dan  $H_a$  dihilangkan. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian preeklampsia di RSUD Kota Mataram. Batas bawah dan atas CI 95 persen adalah 1,059–5,085 dan PR-nya sekitar 2,320.

#### Hubungan Paritas dengan Kejadian Preeklampsia

Berdasarkan analisis bivariat antara paritas dengan predisposisi preeklampsia di RSUD Kota Mataram yang dilakukan terhadap 107 responden, diperoleh hasil terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan predisposisi preeklampsia di RSUD Kota Mataram dengan *p-value* sebesar 0,000 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) dan PR sekitar 7,403 yang menunjukkan bahwa responden dengan paritas berisiko memiliki risiko 7 kali lipat lebih tinggi dibandingkan responden dengan kecenderungan paritas tidak berisiko. Hal ini menunjukkan bahwa ketika paritas seseorang meningkat hingga maksimal satu, maka risiko terjadinya preeklampsia juga meningkat.

Sejalan dengan literatur sebelumnya bahwa terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian preeklampsia pada RSUD Singkawang (Rangkuti & Zaini, 2022). Penelitian lain menggunakan *Chi-Square* dengan Nilai  $0,000 < 0,05$  ( $p < 0,05$ ) dengan hasil terdapat hubungan yang bermakna dengan kejadian preeklampsia di RSUD Syamrabu Bangkalan (Zainiyah & Harahap, 2023). Preeklampsia dan eklampsia menempati peringkat kedua atau ketiga dalam peringkat dunia penyebab kematian ibu penyebab morbiditas dan mortalitas ibu. Preeklampsia mempengaruhi 5% hingga 7% dari semua wanita hamil tetapi bertanggung jawab atas lebih dari 70000 kematian ibu dan 500.000 kematian janin di seluruh dunia setiap tahun (Akbar et al., 2022).

Paritas mengacu pada banyaknya jumlah anak yang telah dilahirkan. Paritas seorang wanita dapat mempengaruhi bentuk dan ukuran rahim. Pada primipara dan grandemultipara, peredaran darah di dalam dinding rahim kurang, oleh karena itu muncul zat-zat dan desidua yang dapat menyebabkan vasospasmus dan hipertensi. Paritas pertama berhubungan dengan adanya kurangnya pengetahuan ibu dan pengalaman ibu untuk merawat kehamilan (Veftisia & Khayati, 2018). Primipara sering mengalami stres saat akan menghadapi persalinan. Hal ini meningkatkan pelepasan hormon pelepas kortikotropin dari hipotalamus, yang kemudian

meningkatkan kadar kortisol, yang dapat meningkatkan respon simpatis, termasuk respon yang meningkatkan curah jantung dan menjaga tekanan darah. Pada ibu dengan preeklampsia, sensitivitas terhadap vasoceptida tidak berkurang sehingga peningkatan volume darah yang besar secara langsung meningkatkan curah jantung dan tekanan darah (Nadilla Amelia Hafidz, 2021).

Gagasan tentang intoleransi imunologis menyatakan bahwa respons imun yang merugikan terhadap kemampuan pembentukan jaringan plasenta disebabkan oleh kurangnya pembentukan antibodi penghambat terhadap antigen plasenta selama kehamilan pertama atau pada primipara. Pada akhirnya, hal ini akan menyebabkan tekanan darah meningkat dan vasokonstriksi arteri. Ekstravasasi kemudian akan terjadi, yang dapat menyebabkan edema jaringan dan pembekuan darah. Preeklampsia dapat terjadi akibat penolakan ibu terhadap plasenta atau menjadi tidak toleran terhadap plasenta karena penurunan produksi "*Human Leucosit Antigen Protein G (HLA)*" selama trimester pertama (Cunningham *et al.*, 2014; Prawirohardjo, 2016).

Jika bayi memiliki lebih dari tiga paritas, maka kemungkinan terjadinya prematur lebih tinggi dibandingkan dengan bayi dengan satu hingga tiga paritas. Partitas >3, endometrium lingkungan disekitar tempat implantasi kurang sempurna dan tidak siap menerima hasil konsepsi. Akibatnya pemberian nutrisi dan oksigenisasi kepada hasil konsepsi menjadi kurang sempurna dan mengakibatkan pertumbuhan hasil konsepsi akan terganggu, mampu menambah risiko terjadinya preeklampsia (Tarigan & Yulia, 2021).

### **Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Preeklampsia**

Berdasarkan analisis bivariat antara riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia di RSUD Kota Mataram yang dilakukan dari 107 responden didapatkan hasil responden terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia di RSUD Kota Mataram dengan nilai *p-value* 0.000 (*p-value* <0,05) dan diperoleh nilai PR sebesar 4,286 yang artinya responden dengan riwayat hipertensi berisiko memiliki resiko 4 kali lebih besar dengan kejadian preeklampsia dibandingkan dengan responden yang memiliki paritas tidak berisiko. Hal ini menyatakan bahwa seseorang dengan riwayat hipertensi sebelum hamil maka kejadian preeklampsia akan semakin meningkat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (H. S. Bekti *et al.*, 2022) yang menemukan adanya korelasi substansial antara kejadian preeklampsia dengan riwayat hipertensi. Ketidakseimbangan aktivitas saraf otonom dapat diakibatkan oleh penurunan aktivitas saraf simpatis pada individu dengan riwayat hipertensi. Banyak gejala sulit tidur, gemetar, migrain, hipertensi, dan gangguan fisiologis lainnya, seperti gangguan ginjal, disebabkan oleh ketidakseimbangan ini (Purwanti *et al.*, 2021). Salah satu faktor risiko terjadinya preeklampsia adalah riwayat hipertensi sebelum kehamilan. Ibu dengan riwayat hipertensi mempunyai peningkatan risiko terjadinya preeklampsia dan dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu. Risiko khusus selama kehamilan dengan hipertensi adalah risiko preeklampsia berat, yang terjadi pada hampir 25% wanita. Faktor risiko preeklampsia yang paling besar adalah riwayat hipertensi, karena hipertensi sebelum hamil dapat menyebabkan gangguan atau kerusakan pada organ vital, dan bila disertai dengan penambahan berat badan selama kehamilan dapat menyebabkan gangguan atau kerusakan yang lebih parah bila terdapat edema dan urin. protein yang ada. Hipertensi dapat menyebabkan hipertrofi dan dekomposisi ventrikel, kerusakan serebrovaskular, dan kerusakan ginjal bawaan. Hal ini dapat menyebabkan preeklampsia ringan

pada kehamilan sebelumnya hingga preeklampsia berat pada kehamilan berikutnya yang dapat memicu terjadinya eklampsia (Sumulyo *et al.*, 2017).

Hipertensi kronik atau riwayat hipertensi pada kehamilan adalah ibu hamil yang pernah mengalami hipertensi sebelum hamil atau sebelum 20 minggu usia kehamilan. Terjadi penurunan perfusi plasenta dan hipoksia pada pasien dengan preeklampsia yang nantinya dapat menyebabkan iskemia plasenta. Pelepasan substansi yang toksik oleh endotel dapat terjadi karena adanya disfungsi sel endotel yang terjadi karena iskemia plasenta. Hal tersebut dapat menyebabkan perfusi jaringan yang buruk pada semua organ dapat terjadi. Hal ini dapat menyebabkan resistensi perifer dan tekanan darah mengalami peningkatan, serta permeabilitas sel endotel dan menyebabkan kebocoran cairan dan volume plasma dan protein intra vaskular berkurang (Antareztha *et al.*, 2021). Tidak hanya itu, perbaikan arteriol yang menyimpang pada plasenta dan sklerosis vaskular menyebabkan iskemia plasenta yang berguna secara progresif, berkontribusi pada keseimbangan peningkatan kompetisi dengan situs pengikatan untuk pertumbuhan faktor angiogenik dan esensial. Hal ini mengakibatkan efek buruk pada beberapa sistem organ, termasuk ginjal, hati, dan usus, serta pembentukan dan akomodasi darah yang tidak tepat (Karrar & Hong, 2023).

### **Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Preeklampsia**

Berdasarkan analisis bivariat antara data IMT dan preeklampsia dari 107 responden ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara paritas responden dengan data preeklampsia di RSUD Kota Mataram, dengan *p-value* sebesar 0,034 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) dan PR sebesar 2,320 menunjukkan bahwa responden dengan data IMT memiliki risiko dua kali lebih tinggi dibandingkan responden dengan data preeklampsia jika dibandingkan dengan responden tanpa data paritas. Hal ini menunjukkan bahwa bila IMT meningkat diatas 24,9 maka kejadian preeklampsia akan meningkat.

Penelitian ini membenarkan temuan (Purwanti *et al.*, 2021) bahwa terdapat hubungan antara BMI dengan kejadian preeklampsia. Sebelum hamil, BMI yang berada di zona obesitas membuat jantung bekerja lebih keras untuk menghangatkan darah. Obesitas merupakan penyebab disfungsi endotel baik pada individu hamil maupun tidak hamil. Hal ini merusak endotel dan mempercepat perkembangan preeklampsia. Seseorang yang kelebihan berat badan akan membutuhkan lebih banyak darah untuk memberikan nutrisi dan oksigen ke jaringan tubuh. Akibatnya, terjadi peningkatan jumlah darah yang mengalir melalui arteri darah, sehingga meningkatkan curah jantung dan meningkatkan tekanan darah (Dewi, 2020).

Sesuai dengan hasil yang diperoleh, bahwa jika berat badan meningkat sebelum kehamilan, penurunan berat badan akan mencegah kematian selama kehamilan. (Motedayen *et al.*, 2019) di Seoul, Korea, membandingkan dua kelompok dan menunjukkan bahwa kejadian preeklampsia pada wanita dengan berat badan berlebih lebih tinggi dibandingkan dengan wanita dengan berat badan normal. Berat badan saat sebelum kehamilan sangat penting untuk kesehatan ibu dan bayi. Obesitas saat sebelum hamil merupakan salah satu kondisi obstetri berisiko tinggi yang berhubungan dengan adanya peningkatan komplikasi saat kehamilan (Ocviyanti & Dorothea, 2018). Preeklampsia lebih banyak terjadi pada ibu yang memiliki tubuh lebih berat atau obesitas sebelum melahirkan. IMT mempunyai kategori yang lebih erat hubungannya dengan ketidakteraturan fungsi organ akibat vasospasme dan aktivasi endotel. Pada lansia, disfungsi endotel yang disebabkan oleh IMT yang sangat besar atau sangat kecil sebelum kematian dapat terjadi. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan endotel dan mungkin

menyebabkan preeklampsia. Menurut teori (R. D. Bekti *et al.*, 2020) ibu yang menderita obesitas mungkin mengalaminya karena sindrom metabolik, respon inflamasi, atau peningkatan stres oksidatif, yang pada akhirnya akan menyebabkan kerusakan dan disfungsi sel endotel.

Temuan penelitian ini mendukung hipotesis radikal bebas, yang menyatakan bahwa ketika berat badan wanita meningkat, peroksida lemak juga meningkat dan kadar antioksidan menurun. Akibatnya, konsentrasi oksidan peroksida lemak yang relatif tinggi menjadi lebih umum terjadi selama kehamilan. Peroksida lemak adalah oksidan yang sangat berbahaya yang beredar ke seluruh tubuh. Membran sel endotel akan dirusak oleh hal ini. Karena membran sel endotel melekat langsung pada sirkulasi, yang kaya akan asam lemak tak jenuh, maka membran sel endotel lebih rentan terhadap kerusakan akibat lipid peroksida. Oksidan radikal hidroksil memiliki kemampuan untuk dengan cepat mengubah asam lemak tak jenuh menjadi lemak peroksida (Arief & Widodo, 2018).

Peroksida lemak akan dapat menyebar di seluruh tubuh dalam aliran darah sehingga akan merusak membrane sel endotel. Kerusakan membrane sel endotel menyebabkan terganggunya fungsi sel endotel dan rusaknya seluruh struktur sel endotel atau yang disebut “disfungsi endotel”. Salah satu dari fungsi sel endotel yaitu memproduksi prostaglandin. Jika terjadi gangguan pada sel endotel maka akan terjadi gangguan metabolisme prostaglandin sehingga dapat mengakibatkan penurunan produksi prostasiklin. Penurunan produksi prostasiklin akan menyebabkan kadar tromboksan lebih tinggi, terjadi vasokonstriksi dan terjadi kenaikan tekanan darah (Prawirohardjo, 2016).

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang melibatkan 107 responden di RSUD Kota Mataram, ditemukan bahwa 42,1% mengalami preeklampsia, sementara 57,9% tidak. Distribusi paritas berisiko (1 dan >3) mencapai 72%, sedangkan paritas yang tidak berisiko (2-3) sebanyak 28%. Secara keseluruhan, 36,4% responden memiliki riwayat hipertensi, sementara 63,6% tidak. Terkait dengan indeks massa tubuh (IMT), 45,8% responden berada pada kategori berisiko (>24,9) dan 54,2% tidak berisiko ( $\leq 24,9$ ). Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara paritas, riwayat hipertensi, dan IMT dengan kejadian preeklampsia di RSUD Kota Mataram, dengan nilai *p-value* masing-masing adalah 0,000, 0,000, dan 0,034 (*p-value*<0,05). Hasil ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman faktor-faktor risiko preeklampsia pada populasi ibu hamil di RSUD Kota Mataram. Implikasi dari temuan ini adalah pentingnya peningkatan pemantauan pada ibu hamil dengan faktor risiko preeklampsia, perluasan pengetahuan dan kesadaran tentang faktor-faktor risiko ini, penyempurnaan strategi pencegahan yang lebih efektif, pengembangan intervensi yang disesuaikan, dan perbaikan layanan kesehatan maternal di RSUD Kota Mataram untuk mengurangi kejadian preeklampsia dan meningkatkan kesehatan ibu hamil secara keseluruhan.

## Bibliografi

- Akbar, M. I. A., Azis, M. A., Riu, D. S., Wawengkang, E., Ernawati, E., Bachnas, M. A., Sulistyowati, S., Dachlan, E. G., Mose, J. C., & Dekker, G. (2022). INOVASIA study: a multicenter randomized clinical trial of pravastatin to prevent preeclampsia in high-risk patients. *American Journal of Perinatology*.
- Antareztha, M. S., Ngo, N. F., & Hasanah, N. (2021). Kehamilan Multipel, Riwayat Preeklamsia, dan Hipertensi Kronik Berhubungan dengan Kejadian Preeklamsia di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2017-2019. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(1), 1–6.
- Arianggara, A. W., Margiyanti, N. J., Sari, D. P., Tarigan, R. A., & Handayani, T. Y. (2022). Optimalisasi kelas ibu hamil sebagai upaya peningkatan kesehatan pada masa kehamilan dan persiapan persalinan. *Dedikasi Sains Dan Teknologi (DST)*, 2(1), 34–38.
- Arief, H., & Widodo, M. A. (2018). Peranan stres oksidatif pada proses penyembuhan luka. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 5(2), 22–28.
- Ariesta, R. (2019). *Jurnal Obstetika Scientia* ISSN 2337-6120. Hubungan Antara Umur Dan Paritas, Dengan Kejadian Preeklamsia, 4(2), 400–413.
- Bekti, H. S., Dewi, N. N. A., Rinawati, L. P., Wilankrisna, L. A., Suarjana, I. M., Hardiyanta, I. M. Y., Anjani, N. P. L., & Rakhmawati, A. (2022). Gambaran kadar glukosa dan total kolesterol pada wanita hamil di kabupaten Bangli, Bali: An overview of glucose levels and total cholesterol levels among pregnant women in Bangli district, Bali. *Jurnal Bidan Cerdas*, 4(2), 104–110.
- Bekti, R. D., Suryowati, K., & Suseno, H. P. (2020). Pemberian Sosialisasi dan Bantuan Pencegahan Covid-19 bagi Warga Malangan Kota Yogyakarta Berdasarkan Analisis Tingkat Pengetahuan. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 99–105.
- Bekti, S. U., Utami, T., & Siwi, A. S. (2020). Hubungan Riwayat Hipertensi dan Status Gizi dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 3(2), 22–28. <https://doi.org/10.32584/jikm.v3i2.703>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Hauth, J. C., & Rouse, D. J. (2014). *William Obstetric* (23rd ed.). Mc Graw Hill.
- Dasarie, C. U., Hamid, S. A., & Sari, E. P. (2023). Hubungan Usia, Paritas, dan Obesitas dengan Kejadian Preeklamsia di RSUD Kayuagung Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(1), 465–470.
- Departemen Kesehatan RI. (2018). Laporan Riskesdas 2017 Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Tahun 2017*.
- Dewi, C. H. (2020). Perbedaan kadar kadmium (CD) dalam darah dan tekanan darah pada pengelas dan non pengelas di PT. X Surabaya. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains Dan Kesehatan*, 7(2), 110–123.

- Dinas Kesehatan NTB. (2022). Profil Kesehatan Provinsi NTB 2021. *P*, 1–101.
- Fauzia, J. R., & Pangesti, W. D. (2023). Indeks Masa Tubuh (IMT) dan Riwayat Hipertensi sebagai Faktor Risiko Preeklamsia di Kabupaten Banyumas. *Proceedings Series on Health & Medical Sciences*, 4, 127–132.
- Hasliani, A. (2018). Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Preeklampsia Di RSUD Pangkep. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 12(1), 93–98.
- Hermawati, D. (2020). Hubungan Paritas Dan Usia Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Di Rumah Sakit Kota Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 11(3), 62–69.
- Kandek, E., Pratiwi, D., Ibrahim, S. S., Devasmita, D., Tosepu, R., Effendy, D. S., & Susanty, S. (2023). Gambaran Kejadian Preeklamsia Dengan Sectio Caesarea Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Obsgin: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan P-ISSN: 1979-3340 e-ISSN: 2685-7987*, 15(3), 17–24.
- Karrar, S. A., & Hong, P. L. (2023). Preeclampsia. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
- Laura, C., Hutasoit, E. S. P., Eyanoer, P. C., Studi, P., & Dokter, P. (2021). Literature Review Hubungan Usia Ibu Hamil, Paritas Dan Kunjungan Asuhan Antenatal Dengan Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 14(2).
- Marlina, Y., Santoso, H., & Sirait, A. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Panyang Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(2), 1512–1525.
- Motedayen, M., Rafiei, M., Tavirani, M. R., Sayehmiri, K., & Dousti, M. (2019). The relationship between body mass index and preeclampsia: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Reproductive Biomedicine*, 17(7), 463.
- Nadilla Amelia Hafidz, N. (2021). *Pengaruh Pemberian Terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe Merah Terhadap Tekanan Darah Pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia*. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Ocviyanti, D., & Dorothea, M. (2018). Masalah dan tata laksana obesitas dalam kehamilan. *Journal Of The Indonesian Medical Association*, 68(6), 251–257.
- Prawirohardjo, S. (2016). Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. In *PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo*.
- Purwanti, P., Aisyah, S., & Handayani, S. (2021). Hubungan Riwayat Hipertensi, Kadar Haemoglobin dan Obesitas Dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD Sungai Lilin Kab. Musi Banyuasin Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 413. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1341>
- Rahayu, B. (2019). Hubungan Riwayat Keluarga dengan Preeklampsia dan Paritas terhadap Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman Yogyakarta. *Jurnal*

*Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 5, 154–158.

Rangkuti, W. F. S., & Zaini, S. (2022). Relationship of maternal parity with pre-eclampsia. *International Journal of Health Sciences*, II, 4170–4176.

Setyaningsih, D., Ariyanti, I., Oktaviani, D. A., & Yunadi, F. D. (2020). Terapi Murrotal Al-Mulk Dalam Penurunan Kecemasan Ibu Dengan Pre Eklamsi. *J Kebidanan Malahayati*, 6(3), 388–393.

Sumulyo, G., Iswari, W. A., Pardede, T. U., Darus, F., Puspitasari, B., Santana, S., Abidin, F., & Endjun, J. J. (2017). Diagnosis dan tatalaksana preeklampsia berat tidak tergantung proteinuria. *Cermin Dunia Kedokteran*, 44(8), 576–579.

Tarigan, R. A., & Yulia, R. (2021). Hubungan Paritas Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Journal of Health (JoH)*, 8(2), 105–113.

Veftisia, V., & Khayati, Y. N. (2018). Hubungan Paritas Dan Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Preeklampsia Di Wilayah Kabupaten Semarang. *Siklus: Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 7(2), 336–339.

World Health Organization. (2020). *Maternal mortality Evidence brief. 1*, 1–4.

Zainiyah, Z., & Harahap, D. A. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester III pada Praktik Mandiri Bidan X di Bangkalan. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 9(3), 504–511.