

STUDI RETROSPEKTIF: FAKTOR – FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RUANG BERSALIN RSU NEGARA

Retrospective Study: Factors Influencing the Incidence of Preeclampsia in the Delivery Room at Negara General Hospital in 2024

**Putu Dewinta Ermayanti¹, Gusti Ayu Dwina Mastryagung², Ni Wayan Erviana Puspita
Dewi³**

*^{1,2,3}Program Studi Sarjana Kebidanan Institut Teknologi dan Kesehatan Bali, Indonesia
Korespondensi: dewinta.ermayanti@gmail.com*

ABSTRAK

Latar belakang: Peningkatan kejadian preeklampsia mengindikasikan masih adanya ancaman komplikasi yang terjadi selama kehamilan. Dampak yang dapat ditimbulkan oleh preeklampsia pada ibu diantaranya adalah solusio plasenta hingga kematian. **Tujuan:** untuk menganalisis faktor- faktor yang mempengaruhi kejadian preeklampsia di Ruang Bersalin RSU Negara tahun 2024. **Metode:** Jenis penelitian ini kuantitatif dengan deskriptif analitik retrospektif dengan desain *case control*. Sampel yang digunakan yaitu pasien preeklampsia sejumlah 106 orang dan kelompok kontrol yaitu ibu bersalin tidak preeklampsia/normal sejumlah 106 orang yang berkunjung di RSU Negara sehingga total keseluruhan jumlah sampel yang digunakan adalah 212 orang. **Hasil:** Ada hubungan antara obesitas dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSU Negara dengan *p-value* = 0,00 dan OR=6,7. Ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia di RSU Negara dengan *p-value* = 0,01 dan nilai OR=2,5. Tidak ada hubungan antara DM dengan kejadian preeklampsia di RSU Negara dengan *p-value* = 0,4 (>0,05). **Kesimpulan:** Obesitas merupakan faktor risiko yang paling berhubungan dengan kejadian preeklampsia dilihat dari hasil odd ratio tertinggi dari ketiga faktor risiko. Ibu hendaknya Mengadopsi gaya hidup sehat, termasuk pola makan yang seimbang dan aktivitas fisik yang cukup, dapat membantu mengurangi risiko.

Kata Kunci: Bersalin; faktor risiko; preeklampsia

ABSTRACT

Introduction: The increasing incidence of preeclampsia implies that problems during pregnancy will continue to be significant. Preeclampsia could result in serious maternal consequences, such as placental abruption and mortality. **Aim:** To analyze the factors influencing the incidence of preeclampsia in the delivery room at Negara General Hospital in 2024. **Methodology:** This study employed a quantitative approach with a retrospective analytic descriptive design and a case-control methodology. The sample consisted of 106 mothers diagnosed with preeclampsia and 106 mothers with normal deliveries (control group), resulting in a total of 212 participants who delivered at Negara General Hospital. **Results:** There was a significant correlation between obesity and the incidence of preeclampsia, with a *p-value* = 0.00 and OR = 6.7. A significant correlation was also found between a history of hypertension and the incidence of preeclampsia (*p-value* = 0.01; OR = 2.5). However, no significant correlation was found between diabetes mellitus and preeclampsia (*p-value* = 0.4 > 0.05). **Conclusion:** Obesity is

the most significantly correlated risk factor for preeclampsia, as evidenced by the highest odds ratio among the three risk variables. Mothers are encouraged to live a healthy lifestyle, including a balanced diet and consistent physical activity, to reduce risk.

Keywords: *Delivery; Risk Factors; Preeclampsia*

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan wanita. Diseluruh dunia, jumlah wanita yang meninggal karena komplikasi selama kehamilan dan persalinan menurun hampir 50% hingga tahun 2023, di mana 99% dari kematian tersebut terjadi akibat komplikasi (WHO, 2023). Angka Kematian Ibu di Indonesia tertinggi kedua di Asia Tenggara setelah Laos pada Tahun 2021. Preeklampsia merupakan penyebab langsung kematian ibu dengan gangguan multisistem yang biasanya mempengaruhi 2% - 5% ibu hamil di Indonesia (Kemenkes, 2023). Sementara itu Angka Kematian Ibu di Provinsi Bali pada tahun 2023 sebesar 63,9 per 100.000 KH merupakan angka terendah dalam 5 tahun. Kematian ibu di Provinsi Bali pada tahun 2023 secara absolut sebanyak 40 kasus. Kabupaten Jembrana pada tahun 2022 mencatat 7 kasus kematian ibu dan pada tahun 2023 menjadi Kabupaten dengan kasus terendah di Provinsi Bali (Profil Kesehatan Provinsi Bali, 2023).

Preeklampsia dalam kehamilan menyumbang 12% penyebab kematian Ibu di Provinsi Bali. Data dari RSU Negara pada tahun 2023 dari total 1.475 pasien melahirkan terdapat 115 kasus preeklampsia. Kejadian preeklampsia dari bulan Januari hingga Desember tahun 2024 adalah 106 kasus. Tinggi nya data kejadian preeklampsia ini mengindikasikan

masih adanya ancaman komplikasi yang terjadi selama kehamilan (Risesdas Provinsi Bali, 2023).

Preeklampsia merupakan satu komplikasi paling serius pada paruh kedua kehamilan dengan risiko terjadinya kematian ibu dan bayi yang sangat tinggi. Preeklampsia mempengaruhi sekitar 2% hingga 8% kehamilan di seluruh dunia (Wijayanti & Marfuah, 2019). Dampak yang dapat ditimbulkan oleh preeklampsia pada ibu diantaranya adalah solusio plasenta, hemolisis, oedem paru, nekrosis hati, kelainan ginjal, dan komplikasi lain diantaranya lidah tergigit, trauma dan fraktur karena jatuh akibat kejang-kejang, pneumoni aspirasi dan DIC (*disseminated intravascular coagulation*). Pada janin preeklampsia akan mengakibatkan komplikasi *Intrauterin Growth Restriction* (IUGR).

Banyak faktor yang telah diketahui mempengaruhi terjadinya preklampsia salah satunya adalah obesitas pada ibu hamil, dengan adanya kenaikan berat badan sebesar 5-7 kg/m² akan memiliki peluang terjadinya preeklampsia sebesar 2 kali lipat (Shao et al., 2017). Selain itu ditemukan adanya peningkatan risiko preeklampsia dengan adanya peningkatan BMI. Wanita dengan BMI > 35 sebelum kehamilan memiliki risiko empat kali lipat mengalami preeklampsia (Wu et al., 2024). Sebelum kehamilan memiliki risiko empat kali lipat mengalami preeklampsia. Di *United States* 30% penyebab pre eklamsia adalah

obesitas. Di China BMI ≥ 25 dan di Swedia BMI ≥ 30 dapat beresiko mengalami preeklampsia (Yang et al., 2021). Obesitas merupakan penimbunan lemak yang berlebihan di seluruh jaringan tubuh secara merata yang mengakibatkan gangguan kesehatan dan menimbulkan berbagai penyakit seperti tekanan darah tinggi sehingga risiko terjadinya preeklampsia karena tingginya BMI (Syahfirda et al., 2023).

Faktor lain terjadinya preeklampsia adalah adanya riwayat hipertensi sebelumnya. Penyakit vaskuler hipertensi atau hipertensi esensial. Hipertensi bersama dengan hyperinsulinemia, hiperlipidemia dan disfungsi endotel merupakan gangguan sindrom metabolik yang berkaitan dengan kejadian preeklampsia (Rahajeng et al., 2023). Penelitian lain dari Arnani (2022) juga menyebutkan bahwa antara riwayat hipertensi dan obesitas memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian preeklampsia, Peneliti lain mengatakan bahwa faktor risiko yang paling penting untuk angka preeklampsia adalah riwayat hipertensi ibu dengan riwayat hipertensi memiliki risiko preeklampsia sebesar 7,4 kali lebih tinggi dibandingkan ibu tanpa riwayat preeklampsia (Purwanti et al., 2021).

Selain obesitas dan riwayat hipertensi terdapat riwayat lain yang mungkin menjadi faktor risiko dari preeklampsia yaitu riwayat diabetes melitus. Ibu dengan diabetes mellitus berisiko mengalami preeklampsia sebanyak 6 kali lipat lebih besar daripada ibu hamil tanpa faktor risiko diabetes mellitus. Diabetes mellitus adalah kelainan metabolisme karbohidrat dimana glukosa darah tidak dapat digunakan dengan baik, sehingga menyebabkan keadaan

hiperglikemi. Diabetes mellitus merupakan gangguan sistemik pada metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Diabetes mellitus ditandai dengan hiperglikemia atau peningkatan glukosa darah yang diakibatkan produksi insulin yang tidak adekuat atau penggunaan insulin secara tidak efektif pada tingkat seluler (Peratama et al., 2023). Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis faktor- faktor yang mempengaruhi kejadian preeklampsia di Ruang Bersalin RSUD Negara Tahun 2024.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai ialah deskriptif analitik retrospektif dengan desain case control. Data yang diperoleh untuk mengevaluasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yaitu untuk mempelajari hubungan antara obesitas, riwayat hipertensi dan riwayat DM dengan kejadian preeklampsia di Ruang Bersalin RSUD Negara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kunjungan ibu bersalin selama kurun waktu Januari sampai Desember 2024 di RSUD Negara sejumlah 1.233.

Sampel kasus yang digunakan penulis adalah pasien preeklampsia sejumlah 106 orang dan kelompok kontrol yaitu ibu bersalin tidak preeklampsia/normal sejumlah 106 orang yang berkunjung di RSUD Negara sehingga total keseluruhan jumlah sampel yang digunakan adalah 212 orang. Teknik pengambilan sampel penelitian ini dengan *purposive sampling*.

Lembar observasi yang digunakan telah melalui proses konsultasi *face validity* yang dilakukan oleh ibu Bdn. Ni Komang Ayu Purnama Dewi, S. Si.T.,M.Kes dan Bdn. Ni Putu Riza Kurnia

Indriana, S.S.T., M.Kes dengan hasil telah lulus uji *face validity*.

Peneliti melakukan uji kelayakan etik sebelum pengumpulan data dilakukan pada komisi etik ITEKES Bali dengan No :

04.0057/KEPITEKES-BALI/I/2025.

Analisa data uji non parametrik dengan uji *Chi-Square* dan uji *Odds Ratio*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden di RSUD Negara

Karakteristik	Kelompok Kasus		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
Umur				
< 20 tahun	4	3.8	4	3.8
20- 35 tahun	88	83.0	87	82.1
> 35 tahun	14	13.2	15	14.2
Pendidikan				
SMP	16	15.1	11	10.4
SMA	74	69.8	72	67.9
Perguruan Tinggi	16	15.1	23	21.7
Pekerjaan				
Bekerja	69	65.1	63	59.4
Tidak kerja	37	34.9	43	40.6
Paritas				
Nulipara	28	26.4	20	18.9
Primipara	47	41.1	51	48.1
Multipara	24	50.5	27	25.5
Grandemultipara	7	8.4	8	7.5
Total	106	100	106	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia yaitu baik pada kelompok kontrol dan kelompok kasus sebagian besar berusia 20-35 tahun yaitu sebanyak 88 orang (83%) pada kelompok kasus dan 87 orang (82,1%) pada kelompok kontrol. Berdasarkan karakteristik pendidikan menunjukkan bahwa baik pada kelompok kontrol dan kelompok kasus sebagian besar berpendidikan terakhir SMA sederajat yaitu sebanyak 74 orang (69,8%) pada kelompok kasus dan 72 orang (67,9%) pada kelompok kontrol. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan yaitu baik pada kelompok kontrol dan kelompok kasus sebagian besar bekerja yaitu sebanyak 69 orang (65,1%) pada kelompok kasus dan 63 orang (59,4%) pada kelompok kontrol. Karakteristik responden berdasarkan paritas yaitu baik pada kelompok kasus dan kontrol sebagian besar responden primipara pada kelompok kasus yaitu sejumlah 47 orang (41,1%) dan 51 orang (48,1%) pada kelompok kontrol. Hasil gambaran karakteristik ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik antara responden pada kelompok kasus dan kontrol.

Tabel 2 Hasil Analisa Bivariat

Variabel	Preeklampsia				Total	<i>p-value</i>	OR (95% CI)	
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%				
Obesitas								
Obesitas	58	78.4	16	21,6	74	100	0,00	6,7
Normal	48	34.8	90	65.2	138	100		
Riwayat Hipertensi								
Hipertensi	52	64.2	29	35.8	81	100	0,01	2,5
Tidak	54	41.2	77	58.8	131	100		
Riwayat DM								
DM	15	57.7	11	42.3	26	100	0,4	1,4
Normal	91	48.9	95	51.1	186	100		

Berdasarkan tabel 2 menunjukan bahwa didapatkan dari 74 responden yang obesitas 58 orang (78,4%) diantaranya mengalami preeklampsia, dari 138 ibu yang tidak obesitas 90 orang diantaranya (65,2%) tidak mengalami preeklampsia. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,00$ artinya ada hubungan antara obesitas dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin. Nilai $OR=6,7$ artinya wanita dengan obesitas 6,7 kali lebih beresiko mengalami preeklampsia dibandingkan wanita yang tidak obesitas.

Pada variabel riwayat hipertensi didapatkan dari 81 responden yang memiliki riwayat hipertensi sebanyak 52 orang (64,2%) diantaranya mengalami preeklampsia. Dari 131 responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 77 orang (58,8%) tidak mengalami preeklampsia. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,01$ artinya ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia. Nilai $OR=2,5$ artinya wanita yang memiliki riwayat hipertensi 2,5 kali lebih beresiko mengalami preeklampsia dibandingkan wanita yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebelumnya.

Pada variabel riwayat DM didapatkan dari 26 responden yang terdiagnosa DM sebanyak 15 orang (57,7%) mengalami preeklampsia, dari 186 orang yang tidak terdiagnosa DM 95 orang diantaranya (51,1%) tidak mengalami preeklampsia. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,4$ artinya tidak ada hubungan antara DM dengan kejadian preeklampsia.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa artinya ada hubungan antara obesitas dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin dengan uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,00$. Nilai $OR=6,7$ artinya wanita dengan obesitas 6,7 kali lebih beresiko mengalami preeklampsia dibandingkan wanita yang tidak obesitas. Penelitian yang dilakukan oleh Patonah (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan kejadian preeklampsia. Ditemukan bahwa ibu hamil dengan $IMT \geq 25$ (kategori obesitas) memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki IMT normal. Selain itu, analisis juga menunjukkan bahwa wanita dengan riwayat preeklampsia sebelumnya memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami kondisi yang sama pada kehamilan berikutnya.

Wanita dengan riwayat preeklampsia memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia pada kehamilan berikutnya. Obesitas, yang diindikasikan oleh BMI yang tinggi saat sebelum hamil, juga berkontribusi pada peningkatan risiko kejadian preeklampsia. Kombinasi antara riwayat preeklampsia dan obesitas menunjukkan risiko yang lebih signifikan dibandingkan dengan faktor-faktor tersebut secara terpisah. Hasil studi yang dilakukan oleh Aprilia (2021) menunjukkan bahwa wanita dengan riwayat preeklampsia memiliki kemungkinan 2-3 kali lebih besar untuk mengalami preeklampsia pada kehamilan berikutnya. Obesitas telah diidentifikasi sebagai faktor risiko independen untuk preeklampsia. Wanita dengan $BMI \geq 30$ memiliki risiko 1,5-2 kali lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia

dibandingkan dengan wanita dengan IMT normal. Wanita yang memiliki riwayat preeklampsia dan obesitas memiliki risiko yang jauh lebih tinggi, dengan odds ratio mencapai 4-5 kali dibandingkan dengan wanita tanpa riwayat dan obesitas. Riwayat preeklampsia maupun obesitas merupakan faktor risiko signifikan untuk kejadian preeklampsia. Kombinasi dari kedua faktor tersebut dapat memperburuk risiko, sehingga penting bagi tenaga kesehatan untuk melakukan skrining yang lebih ketat pada wanita dengan riwayat preeklampsia dan obesitas.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Rezeki dan Rahmawati, (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara riwayat preeklampsia dan obesitas dengan kejadian preeklampsia. Wanita yang memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia pada kehamilan berikutnya. Wanita hamil dengan obesitas berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi kehamilan, termasuk preeklampsia.

Studi lainnya yang dilakukan oleh Endeshaw (2016) menunjukkan bahwa wanita dengan $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ memiliki risiko 2,5 kali lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia dibandingkan dengan wanita dengan IMT normal. Obesitas dapat mempengaruhi sistem kardiovaskular dan meningkatkan resistensi insulin, yang keduanya dapat berkontribusi pada perkembangan preeklampsia (Rahajeng *et al.*, 2023). Wanita yang memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya menunjukkan risiko yang signifikan untuk mengalami kejadian serupa pada kehamilan berikutnya. Riwayat preeklampsia pada wanita

obesitas menambah risiko lebih lanjut untuk kejadian preeklampsia yang berulang. Manajemen berat badan dan pemantauan kesehatan sebelum dan selama kehamilan penting untuk dilakukan.

Hasil penelitian Rezeki & Rahmawati (2022) obesitas berkaitan dengan dyslipidemia akan meningkatkan trigliserid serumiplasma, dan penurunan VLDL (*Very Low Density lipopmstein*) yang menyebabkan ketidakseimbangan antara jumlah kalori yang dikonsumsi dengan kebutuhan tubuh, maka kalori akan ditukar dan disimpan sebagai lemak. Dalam hasil penelitian Maria (2021), orang yang obesitas, jantungnya bekerja lebih keras dalam memompa darah. Orang yang obesitas tubuhnya bekerja lebih keras untuk membakar kelebihan kalori yang ada dalam tubuhnya, banyaknya pasokan darah tentu menjadikan jantung bekerja lebih keras dan dampaknya dengan orang yang obesitas tekanan darahnya cenderung lebih tinggi.

Pada penelitian ini, 58 dari 106 orang yang mengalami preeklampsia adalah ibu dengan obesitas. Peneliti berasumsi bahwa obesitas disebabkan oleh banyak faktor seperti konsumsi makanan yang berlebihan, maka makin gemuk seseorang makin banyak pula jumlah darah yang terdapat didalam tubuh yang berarti makin berat pula fungsi jantung dalam memompa darah, sehingga dapat menyebabkan preeklampsia. Selain itu, obesitas juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan gangguan fungsi ginjal, yang juga merupakan faktor risiko preeklampsia.

Hasil penelitian memaparkan bahwa ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia dengan $p\text{-value} = 0,01$ dan nilai $OR=2,5$ artinya wanita yang

memiliki riwayat hipertensi 2,5 kali lebih beresiko mengalami preeklampsia dibandingkan wanita yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebelumnya. Penelitian oleh Utami *et al.*, (2020) menegaskan bahwa wanita dengan riwayat hipertensi, baik hipertensi kronis maupun gestasional, memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia. Penelitian menunjukkan bahwa hingga 25% wanita dengan riwayat hipertensi dapat mengalami preeklampsia.

Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia. Dari 200 responden yang diteliti, 30% di antaranya mengalami preeklampsia, dan di antara mereka, 60% memiliki riwayat hipertensi (Silvana *et al.*, 2023). Riwayat hipertensi akan meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil. Hipertensi kronis dapat memperburuk kondisi kehamilan dan meningkatkan risiko komplikasi. Ibu hamil dengan riwayat hipertensi memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia (Laila, 2019).

Hasil penelitian ini menunjukan 106 ibu yang mengalami preeklampsia, 54 orang diantara memiliki riwayat hipertensi. Asumsi peneliti bahwa riwayat hipertensi dapat meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia, yang didukung oleh mekanisme patofisiologis di mana hipertensi kronis dapat mempengaruhi aliran darah ke plasenta dan menyebabkan disfungsi endotel. Karena hipertensi kronis yang sudah ada sebelum kehamilan dapat memicu atau memperburuk kondisi preeklampsia.

Penelitian ini menggambarkan tidak ada hubungan antara DM dengan kejadian preeklampsia karena $p\text{-value}$

= 0,4 ($>0,05$). Diabetes Melitus (DM) dan preeklampsia merupakan dua kondisi yang sering ditemukan selama kehamilan dan dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan janin. Preeklampsia adalah komplikasi kehamilan yang ditandai dengan hipertensi dan proteinuria setelah usia kehamilan 20 minggu. Penelitian terbaru menunjukkan adanya hubungan antara riwayat diabetes melitus, terutama diabetes melitus gestasional, dengan peningkatan risiko kejadian preeklampsia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat peningkatan risiko preeklampsia pada wanita dengan diabetes melitus, hubungan ini tidak bersifat langsung. Penelitian menemukan bahwa faktor-faktor lain, seperti obesitas dan usia yang lebih tua, juga berkontribusi signifikan terhadap risiko preeklampsia. Penelitian ini menyimpulkan bahwa meskipun ada interaksi antara diabetes dan gangguan hipertensi, tidak ada bukti kuat yang menunjukkan bahwa riwayat diabetes melitus secara langsung menyebabkan peningkatan kejadian preeklampsia (Jiang *et al.*, 2022).

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Alqudah *et al.*, (2018) menemukan bahwa secara keseluruhan, diabetes melitus tidak secara signifikan meningkatkan risiko preeklampsia. Odds ratio yang dihasilkan adalah 1,15 (CI 95%: 0,90-1,47), menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang kuat antara riwayat diabetes melitus dan kejadian preeklampsia. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa faktor risiko lain, seperti hipertensi gestasional dan obesitas, memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kejadian preeklampsia.

Penelitian ini menunjukkan bahwa 91 dari 106 ibu yang mengalami preeklampsia tidak memiliki Riwayat DM. Asumsi peneliti bahwa meskipun ada hubungan yang terdeteksi antara diabetes dan preeklampsia, faktor-faktor lain seperti gaya hidup, genetik, dan kondisi kesehatan lainnya juga berperan penting. Peneliti berpendapat bahwa intervensi dini dan pemantauan yang ketat pada wanita hamil dengan diabetes melitus dapat membantu mengurangi risiko komplikasi, termasuk preeklampsia.

KESIMPULAN

Obesitas merupakan faktor risiko yang paling berhubungan dengan kejadian preeklampsia dilihat dari hasil odd ratio tertinggi dari ketiga faktor risiko. Ibu hendaknya Mengadopsi gaya hidup sehat, termasuk pola makan yang seimbang dan aktivitas fisik yang cukup, dapat membantu mengurangi risiko.

PERNYATAAN KONTRIBUSI

Penulis utama bertanggungjawab dalam proses penelitian dan pengumpulan data, penulis kedua bertanggungjawab dalam revisi dan penulisan ketiga bertanggung dalam analisis data dan menyetujui isi akhir naskah.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

PERNYATAAN SUMBER PENDANAAN

Penulis menggunakan sumber daya mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada seluruh responden yang turut berpartisipasi dan Institut Teknologi dan Kesehatan Bali atas fasilitas dan perijinan yang telah diberikan dalam proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alqudah, A., McKinley, M. C., McNally, R., Graham, U., Watson, C. J., Lyons, T. J., & McClements, L. (2018). Risk of pre-eclampsia in women taking metformin: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 35(2), 160–172.
- Aprilia, M. U., Windayanti, H., Sari, N. M. P., Esti, M. W., Rahmayanti, D. P., Erwinda, W., Zulaikhah, F., Trinova, R., Oktafia, W. E., & Susilowati, N. R. (2021). Literature review: Faktor Resiko Kejadian Preeklampsia Berat. *Call for Paper Seminar Nasional Kebidanan*, 59–71.
- Arnani, A., Yunola, S., & Anggraini, H. (2022). Hubungan Riwayat Hipertensi, Obesitas, Dan Frekuensi Antenatal Care Dengan Kejadian Preeklampsia. *Jurnal'Aisyiyah Medika*, 7(2).
- Bali, D. (2023). Profil Kesehatan Provinsi Bali 2023. *Dinas Kesehatan Provinsi Bali*.
- Endeshaw, M., Abebe, F., Worku, S., Menber, L., Assress, M., & Assefa, M. (2016). Obesity in young age is a risk factor for preeclampsia: a facility based case-control study, northwest Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16, 1–11.
- Jiang, L., Tang, K., Magee, L. A., von Dadelszen, P., Ekeroma, A., Li, X., Zhang, E., & Bhutta, Z. A. (2022). A global view of hypertensive disorders and diabetes mellitus during pregnancy. *Nature Reviews Endocrinology*, 18(12), 760–775.
- Laila, E. F. (2019). Hubungan usia, paritas, riwayat hipertensi dan frekuensi pemeriksaan ANC terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUD Pelabuhan Ratu Sukabumi. *Jurnal Kebidanan*, 5(2), 128–136.
- Maria, I. (2021). Obesitas dan kebutuhan energi pada kehamilan. *Electronic Journal Scientific of Environmental Health And Disease*, 2(2), 112–118.
- Organization, W. H. (2023). *Report of the sixth meeting of the WHO Strategic and Technical Advisory Group of Experts for Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health and Nutrition, 15–17 November 2022*. World Health Organization.
- Patonah, S., Afandi, A. A., & Resi, E. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh IMT Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Balen Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro Tahun 2020. *Ashuan Kesehatan: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan Dan Keperawatan*, 12(1), 28–33.
- Peratama, A., Kusumajaya, H., & Agustin, A. (2023). Faktor-

- faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 617–626.
- Purwanti, P., Aisyah, S., & Handayani, S. (2021). Hubungan Riwayat Hipertensi, Kadar Haemoglobin dan Obesitas Dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil di RSUD Sungai Lilin Kab. Musi Banyuasin Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 413–420.
- Rahajeng, R., Nurseta, T., Mustofa, E., Irwanto, Y., Pamungkas, A. F. U., Harnandari, D. E. P., & Herliawati, P. A. (2023). Effect of Vitamin C Exposure to Fibroblast Cells on Woman Uterosacral Ligament Culture. *Medical Laboratory Technology Journal*, 9(2).
- Rezeki, S. A., & Rahmawati, E. (2022). Hubungan Diabetes Militus, Obesitas Dan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Preeklamsi Di Puskesmas Kertapati. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 792–798.
- RI, K. (2023). Profil Kesehatan Indonesia 2023. In *Pusdatin.Kemendes.Go.Id.*
- Shao, Y., Qiu, J., Huang, H., Mao, B., Dai, W., He, X., Cui, H., Lin, X., Lv, L., & Wang, D. (2017). Pre-pregnancy BMI, gestational weight gain and risk of preeclampsia: a birth cohort study in Lanzhou, China. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17, 1–8.
- Silvana, R., Ramayanti, I., & Ramadhina, A. D. (2023). Hubungan Antara Usia Ibu, Status Gravida, dan Riwayat Hipertensi dengan Terjadinya Preeklamsia. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(4), 1370–1375.
- Syahfirda, V. A., Hamid, F. S., Santi, A. D., & Mulawardhana, P. (2023). Analysis of risk factor of preeclampsia: A literature review. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 17(1), 266–272.
- Utami, B. S., Utami, T., & Siwi, A. S. (2020). Hubungan riwayat hipertensi dan status gizi dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil: literature review. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 3(2), 22–28.
- Wijayanti, I. T., & Marfuah, S. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Kepatuhan ANC terhadap Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil Trimester III di UPT Puskesmas Toroh I Kabupaten Grobogan. *Prosiding University Research Colloquium*, 238–246.
- Wu, K., Li, S., Yin, B., Zhu, X., & Zhu, B. (2024). Prevalence, risk factors, and adverse perinatal outcomes in Chinese women with pre-eclampsia: a large retrospective cohort study.