



Faktor – Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Rasika Dhiwa Nevin¹, Emiralda*², Hady Maulanza³

^{1,2,3}Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

*Corresponding author

E-mail addresses: dr.emiralda@yahoo.co.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received July 12, 2025

Revised July 20, 2025

Accepted July 31, 2025

Available online August 31, 2025

Kata Kunci:

preeklampsia, ibu hamil, faktor risiko

Keywords:

preeclampsia, pregnant women, risk factors



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju..

ABSTRAK

Preeklampsia merupakan suatu akibat utama kematian ibu di Indonesia sebagai isu serius pada dunia kesehatan. Preeklampsia ditandai dengan kondisi ibu hamil yang mengalami tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg sesudah masa hamil 20 minggu yang diiringi pada proteinuria ≥ 300 mg/24 jam ataupun *dipstick* $\geq + 1$. Kondisi ini dapat dicegah jika faktor risikonya dikenali dan ditangani lebih awal. Studi berfokus dalam mengidentifikasi faktor-faktor risiko indikasi preeklampsia di ibu hamil di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024. Studi mengaplikasikan pendekatan kuantitatif dengan desain studi retrospektif serta metode *cross sectional*. Sampel terdiri dari 256 ibu hamil dengan menginap pada PONEK Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi pada tahun 2024. Analisa data dilaksanakan dengan pengujian *Chi Square*. Temuan studi mengindikasikan adanya korelasi signifikan antara umur ibu ($p = 0,000$), paritas ($p = 0,036$), riwayat preeklampsia ($p = 0,001$), riwayat penyakit kronis ($p = 0,000$), obesitas ($p = 0,000$), dan jarak kehamilan ($p = 0,028$) pada indikasi preeklampsia. Adanya pengaruh dengan signifikan diantara umur ibu, paritas, riwayat preeklampsia, penyakit kronis, obesitas, dan jarak kehamilan terhadap kejadian preeklampsia.

Oleh karena itu, penting dilakukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan kepada ibu hamil, serta pemantauan kehamilan secara berkala untuk mengidentifikasi dan mengelola faktor risiko sedini mungkin. Langkah ini sangat penting guna menurunkan angka kejadian preeklampsia dan mencegah meningkatnya angka kematian ibu.

ABSTRACT

Preeclampsia is one of the leading causes of maternal mortality in Indonesia and remains a serious concern in global health. Preeclampsia is characterized by a condition in which pregnant women experience blood pressure $\geq 140/90$ mmHg after 20 weeks of gestation, accompanied by proteinuria ≥ 300 mg/24 hours or a *dipstick* result of $\geq +1$. This condition can be prevented if risk factors are recognized and treated early. This study aimed to identify the risk factors associated with the incidence of preeclampsia in pregnant women at Achmad Mochtar Hospital Bukittinggi in 2024. This research used a quantitative approach with a retrospective design and cross sectional method. The sample consisted of 256 pregnant women who were hospitalized at the PONEK unit of Achmad Mochtar Hospital Bukittinggi in 2024. Data analysis was performed using the chi-square test. The results showed a significant association between maternal age ($p = 0.000$), parity ($p = 0.036$), history of preeclampsia ($p = 0.001$), history of chronic disease ($p = 0.000$), obesity ($p = 0.000$), and birth spacing ($p = 0.028$) with the incidence of preeclampsia. There is a significant influence of maternal age, parity, history of preeclampsia, chronic disease, obesity, and birth spacing on the incidence of preeclampsia. Therefore, it is important to carry out promotive and preventive efforts through health education for pregnant women and regular antenatal monitoring to identify and manage risk factors as early as possible. This step is crucial to reduce the incidence of preeclampsia and prevent increased maternal mortality.

1. PENDAHULUAN

Suatu aspek dalam mengetahui tingkat kesehatan masyarakat pada sebuah bangsa bisa dilakukan dengan memperhatikan Angka Kematian Ibu (AKI). AKI menunjukkan jumlah kematian di ibu dengan berlangsung sepanjang masa hamil, persalinan, ataupun pada jangka 42 hari sesudah kematian. Kematian berasal dari situasi dengan terkait pada gestasi serta pelaksanaan, bukan akibat insiden ataupun penyebab lain. (Kemenkes RI, 2020)

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, jumlah kematian ibu tetap tergolong signifikan, dimana estimasi kurang lebih 810 perempuan kehilangan nyawa sebagai konsekuensi dari kondisi fatal selama masa gestasi maupun proses melahirkan. Pada negara berkembang AKI mencapai 430 kematian setiap 100.000 kelahiran, sementara di negara lainnya tercatat 13 kematian setiap 100.000 kelahiran. Tahun 2021, tingkat mortalitas maternal secara global mengalami peningkatan menjadi 303.000 jiwa. Namun pada tahun 2022 dan 2023 AKI global tercatat mengalami penurunan menjadi 289.000 jiwa dan 189.000 jiwa. (WHO, 2024)

Berdasarkan data KEMENKES RI, tahun 2021 prevalensi kematian ibu mengalami kenaikan yang cukup besar pada 228 hingga 359 / 100.000 kelahiran atau sejumlah 7.389 kematian ibu. Pada tahun 2022, total kematian ibu turun menjadi 3.572 kasus dan pada tahun 2023 meningkat mencapai 4.460 kematian ibu. Jumlah tersebut tetap relatif signifikan apabila dibanding pada negara lainnya pada area ASEAN. (Kemenkes RI, 2022)

Angka Kematian Ibu di Provinsi Sumatera Barat tahun 2021-2023 mengalami fluktuasi. Di 2021 ada 193 kematian ibu yang kemudian mengalami penurunan menjadi 90 kasus pada tahun 2022, tetapi kembali meningkat pada tahun 2023 menjadi 118 kasus kematian ibu. (Kemenkes RI, 2023)

Menurut Buku Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023, akibat kematian ibu tertinggi yakni hipertensi pada masa hamil (Preeklampsia erta Eklampsia) sejumlah 412 kasus. 360 kasus kematian ibu terjadi akibat pendarahan obstetrik dan kematian ibu akibat komplikasi obstetrik lain sebanyak 204 kasus. Ibu meninggal akibat infeksi dan abortus masing-masing terdapat 85 kasus dan 43 kasus. (Kemenkes RI, 2023) Preeklampsia dan Eklampsia sendiri menjadi penyebab terbesar dari angka kematian ibu. Berdasarkan data WHO, terdapat sekitar 46.000 kematian ibu akibat preeklampsia per tahun (WHO, 2025). Indonesia menempati posisi kedua secara global dalam jumlah kasus preeklampsia, yaitu 128.273 kasus ataupun 20,22% dengan meningkat tiap periode mencapai 29, 42%. (Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2023)

Preeklampsia ditandai dengan peningkatan tekanan darah di ibu hamil di atas 140/90 mmHg disertai edema dan proteinuria yang baru muncul pada trimester kedua kehamilan dan terus berlanjut hingga periode *postnatal*. Preeklampsia juga merupakan faktor penting mortalitas dan morbiditas (kesakitan) *perinatal*, karena berhubungan dengan kelahiran prematur dan pembatasan pertumbuhan dalam rahim. (Basyiar et al., 2021) Ada beberapa faktor risiko preeklampsia, seperti usia ibu hamil yang kurang dari 20 tahun atau melebihi 35 tahun, paritas kehamilan, jarak kehamilan yang terlalu dekat atau terlalu jauh, riwayat preeklampsia sebelumnya, kehamilan ganda, diabetes, hipertensi kronis, serta faktor lainnya. Kesehatan ibu

perlu mendapatkan perhatian khusus selama masa kehamilan agar terhindar dari berbagai macam permasalahan. (Shahd A. Karrar, Daniel J. Martingano, 2024)

Preeklampsia merupakan salah satu faktor utama penyebab kematian ibu di Provinsi Sumatera Barat. Salah satu rumah sakit di kota Bukittinggi, Sumatera Barat, yaitu Rumah Sakit Achmad Mochtar (RSAM) Bukittinggi mencatat adanya kasus preeklampsia dalam tiga tahun terakhir. Berdasarkan data dari PONEK Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi pada tahun 2022 tercatat sebanyak 67 kasus preeklampsia. Meskipun jumlah tersebut mengalami penurunan menjadi 63 kasus pada tahun 2023 dan 52 kasus pada tahun 2024, angka ini tetap tergolong tinggi. (Data Sekunder PONEK Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi, n.d.)

Berdasarkan data dari Angka Kematian Ibu secara global, nasional, dan juga provinsi, maka dapat digambarkan bahwasannya permasalahan preeklampsia menjadi hal yang perlu dikaji sampai ke tahap penelitian. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin melakukan sebuah kajian penelitian untuk menggambarkan “Faktor-Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024”.

2. METODE

Penelitian ini ialah studi kuantitatif melalui pendekatan *Cross Sectional* dilaksanakan dengan Retrospektif. Data didapatkan pada rekam medis ibu hamil dengan tercatat di PONEK Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Sumatera Barat pada bulan Januari hingga bulan Desember tahun 2024. Studi mengaplikasikan pendekatan pengambilan sampel *Purposive Sampling*. Analisis data dilaksanakan secara univariat dalam mendeskripsikan sebaran setiap variabel, serta analisis bivariat dalam menguji korelasi variabel menggunakan uji *Chi Square*. Studi sudah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan nomor: 453/UN.16.2/KEP-FK/2025, sesuai dengan 7 (tujuh) standar WHO tahun 2011 dan merujuk pada Pedoman CIOMS tahun 2016. Persetujuan etik ini berlaku sejak tanggal 07 Juli 2025 sampai dengan tanggal 07 Juli 2026.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Analisis

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Faktor - Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Variabel	Kategori	Total	
		F	%
Kejadian Preeklampsia	Tidak	214	83,6
	Ya	42	16,4
Umur Ibu	Tidak Berisiko (20-35)	176	68,8
	Berisiko (<20 dan >35)	80	31,3
	Tidak Berisiko (2-3)	101	39,5

Paritas	Berisiko (< 2 dan ≥ 4)	155	60,5
Jarak Kehamilan	Tidak berisiko (2-5)	103	40,2
	Berisiko (< 2 dan > 5)	153	59,8
Kehamilan Ganda	Tidak	248	96,9
	Ya	8	3,1
Riwayat Preeklampsia	Tidak	252	98,4
	Ya	4	1,6
Riwayat Penyakit Kronis	Tidak	226	88,3
	Ya	30	11,7
Obesitas	Non Obesitas (IMT < 30)	163	63,7
	Obesitas (IMT > 30)	93	36,3
Total	256	100	

Tabel 1 mengindikasikan proporsi wanita hamil dengan menghadapi insiden preeklampsia di PONEK Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi pada tahun 2024 adalah sebesar 16,4% (42) dari total 256 ibu hamil. Proporsi wanita hamil usia resiko (< 20 tahun serta >35 tahun) sebesar 31,3% (80). presentasi wanita mengandung dengan memiliki jumlah kehamilan berpotensi bahaya (< 2 dan ≥ 4) sebesar 60,5% (155). Sementara itu, presentasi wanita mengandung dengan jarak kehamilan berisiko (< 2 tahun dan > 5 tahun) adalah sebesar 59,8% (153). presentasi wanita mengandung sedang hamil dimana hamil ganda sebesar 3,1% (8). wanita hamil yang memiliki antecedent preeklampsia pada gestasi terdahulu adalah sebesar 1,6% (4). Dan proporsi ibu hamil yang mengalami obesitas dengan IMT > 30 adalah sebesar 36,3% (93).

Tabel 2. Hubungan Umur Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Umur	Kejadian Preeklampsia				Total	P Value
	Tidak		Ya			
	n	%	n	%		
Tidak Berisiko	159	74,3	17	40,5	176	68,8
Berisiko	55	25,7	25	59,5	80	31,2
Total	214	100	42	100	256	100

Tabel 2 mengindikasikan proporsi kejadian preeklampsia paling banyak terjadi pada ibu hamil dengan umur berisiko sebesar 59,5% (25). Sedangkan proporsi insiden preeklampsia di wanita hamil berumur tidak berbahaya sebesar 40,5% (17). Berdasarkan temuan analisis statisti, didapatkan nilai *p-value* = 0,000 (< 0,05) berarti terdapat korelasi signifikan secara statistik diantara usia wanita serta insiden preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Tabel 3. Hubungan Paritas Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Paritas	Kejadian Preeklampsia				Total	P Value
	Tidak		Ya			
	n	%	n	%		
Tidak Berisiko	91	42,5	10	23,8	101	39,5
Berisiko	123	57,5	32	76,2	155	60,5
Total	214	100	42	100	256	100

Tabel 3 mengindikasikan proporsi insiden preeklampsia paling banyak terjadi di wanita hamil dengan paritas berisiko, sejumlah 76,2% (32). Sedangkan proporsi insiden preeklampsia di wanita hamil dimana paritas tidak berbahaya, sejumlah 23,8% (10). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,036 (< 0,05)$ berarti ada korelasi dengan bermakna secara statistik diantara jumlah kehamilan serta insiden preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Tabel 4. Hubungan Jarak Kehamilan Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Jarak Kehamilan	Kejadian Preeklampsia				Total	P Value
	Tidak		Ya			
	n	%	n	%		
Tidak Berisiko	93	43,5	10	23,8	103	40,2
Berisiko	121	56,5	32	76,2	153	59,8
Total	214	100	42	100	256	100

Tabel 4 mengindikasikan proporsi insiden preeklampsia paling banyak terjadi di wanita hamil dengan jarak kehamilan berisiko, yaitu sejumlah 76,2% (32). Sedangkan proporsi insiden preeklampsia di wanita hamil dimana rentan kehamilan tidak berbahaya, yaitu sejumlah 23,8% (10). Analisis statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,028 (< 0,05)$ berarti ada korelasi dengan signifikan secara statistik doantara jarak hamil serta insiden preeklampsia pada Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Tabel 5. Hubungan Kehamilan Ganda Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Kehamilan Ganda	Kejadian Preeklampsia				Total	P Value
	Tidak		Ya			
	n	%	n	%		
Tidak	208	97,2	40	95,2	248	96,9
Ya	6	2,8	2	4,8	8	3,1
Total	214	100	42	100	256	100

Tabel 5 mengindikasikan proporsi insiden preeklampsia mayoritas berlangsung di wanita hamil dengan tidak mengalami kehamilan ganda, yaitu sebesar 95,2% (40). Sedangkan proporsi insiden preeklampsia di wanita hamil dengan hamil ganda, yaitu sebesar 4,8% (2). Hasil uji statistik menghasilkan nilai $p\text{-value} = 0,0388 (> 0,05)$

berarti tidak adanya korelasi dengan bermakna secara statistik diantara kehamilan ganda pada insiden preeklampsia Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Tabel 6. Hubungan Riwayat Preeklampsia Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Riwayat Preeklampsia	Kejadian Preeklampsia				Total	P Value
	Tidak		Ya			
	n	%	n	%	n	%
Tidak	214	100	38	90,5	252	98,4
Ya	0	0,0	4	9,5	4	1,6
Total	214	100	42	100	256	100

Tabel 6 mengindikasikan proporsi insiden preeklampsia mayoritas berlangsung di wanita hamil yang tidak memiliki riwayat preeklampsia, sebesar 90,5% (38). Sedangkan proporsi insiden preeklampsia di wanita hamil dengan antecedent preeklampsia, sejumlah 9,5% (4). Analisis statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($< 0,05$) berarti adanya korelasi dengan signifikan secara statistik diantara riwayat preeklampsia dan insiden preeklampsia pada Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Tabel 7. Hubungan Riwayat Penyakit Kronis Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Riwayat Penyakit Kronis	Kejadian Preeklampsia				Total	P Value
	Tidak		Ya			
	n	%	n	%	n	%
Tidak	199	93,0	27	64,3	226	88,3
Ya	15	7,0	15	35,7	30	11,7
Total	214	100	42	100	256	100

Tabel 7 mengindikasikan proporsi kejadian preeklampsia terbanyak berlangsung di wanita hamil yang tidak mempunyai antecedent penyakit kronis, sejumlah 64,3% (27). Sedangkan proporsi insiden preeklampsia di wanita hamil dengan antecedent penyakit kronis, sejumlah 35,7% (15). Uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($< 0,05$) dengan menandakan adanya korelasi dengan bermakna secara statistik diantara riwayat penyakit kronis dan insiden preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Tabel 8. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Obesitas	Kejadian Preeklampsia				Total	P Value
	Tidak		Ya			
	n	%	n	%	n	%

Non Obesitas	154	72	9	21,4	163	63,7	
Obesitas	60	28	33	78,6	93	36,3	0,000
Total	214	100	42	100	256	100	

Tabel 8 mengindikasikan proporsi insiden preeklampsia terbanyak berlangsung di wanita hamil obesitas, sebesar 78,6% (32). Sedangkan proporsi kejadian preeklampsia di wanita hamil dengan tidak obesitas, sebesar 21,4% (9). Temuan pengujian statistik mengindikasikan skor $p\text{-value} = 0,0000 (< 0,05)$ dengan menandakan secara statistik adanya korelasi signifikan diantara obesitas dan insiden preeklampsia pada Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

3.2. Pembahasan

Distribusi Frekuensi Faktor - Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Berdasarkan hasil penelitian univariat terhadap 256 ibu hamil pada Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024, menunjukkan bahwa proporsi kejadian preeklampsia sebesar 16,4% (42). Preeklampsia merupakan komplikasi gestasi dengan dicirikan oleh kenaikan tekanan sirkulasi darah mencapai atau melampaui 140/90 mmHg setelah dua puluh pekan kehamilan, diikuti oleh ekskresi protein urin sebanyak atau melebihi 300 mg dalam kurun 24 jam. (Shahd A. Karrar, Daniel J. Martingano, 2024) Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya morbiditas dan fatal bagi wanita hamil serta bakal anak apabila penanganannya terlambat atau tidak sesuai. Dengan demikian, identifikasi faktor-faktor dengan berkaitan dengan timbulnya preeklampsia menjadi langkah penting guna mendukung upaya pencegahan dan penanganan yang optimal.

Dari hasil penelitian, dapat diketahui bahwa variabel dengan frekuensi tertinggi pada ibu hamil dengan berisiko terjadi preeklampsia adalah paritas, dimana sebanyak 60,5% (155) ibu hamil memiliki paritas yang berbahaya. Paritas pertama berbahaya lebih tinggi mengalami preeklampsia akibat perkembangan toleransi imun terhadap antigen janin yang belum terbentuk secara optimal, sehingga respons imun yang tidak seimbang dapat memicu inflamasi dan tekanan darah tinggi. (Hafidz et al., 2021) Sementara itu, paritas tinggi (≥ 4) berisiko akibat akumulasi stres fisiologis selama kehamilan sebelumnya yang dapat memengaruhi fungsi pembuluh darah dan kesehatan rahim. Selain itu, pada paritas tinggi sering kali ditemukan penurunan elastisitas rahim dan risiko penyakit penyerta yang lebih besar, yang secara keseluruhan meningkatkan kerentanan terhadap preeklampsia. (Hermawati, 2020)

Hubungan Umur Ibu dengan Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Menurut studi diidentifikasi bahwa 80 ibu hamil dimana kategori usi ibu berbahaya, terdapat 59,5% (25) yang mengalami kejadian preeklampsia. Sementara itu dari 176 ibu hamil berusia tidak berbahaya terdapat 40,5% (17) yang mengalami kejadian preeklampsia. Temuan pengujian statistik mengindikasikan skor $p\text{-value} = 0,000 (< 0,05)$ adanya korelasi dengan signifikan diantara umur ibu dengan insiden preeklampsia pada Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Temuan tersebut selaras pada studi Arwan & Sriyanti,(Arwan Berriandi, 2020) pada tahun 2020 menurut korelasi usi ibu serta insiden preeklampsia didapatkan partisipan terbanyak ada dalam indikator usia berbahaya, yakni dibawah 20 tahun serta melebihi 35 tahun dengan $p\text{-value} = 0,001 (< 0,05)$ maka bisa ditarik konklusi adanya korelasi umur ibu serta insiden preeklampsia. Studi juga selara spada studi Aulya, dkk,(Aulya et al., 2021) tentang korelasi umur pada preeklampsia puskesmas Sepatan Kabupaten Tanggerang Tahun 2021 didapatkan partisipan tertinggi berada di kategori umur berisiko dengan $p\text{-value} = 0,010 (< 0,05)$ maka bisa ditarik konklusi adanya keterkaitan dengan signifikan diantara umur ibu serta insiden preeklampsia.

Usia wanita saat hamil ialah suatu aspek dnegan memengaruhi tingkatan berbahaya selama hamil serta melahirkan. Jika ibu hamil berusia lebih 35 tahun, maka ibu lebih udah mengalami berbagai gangguan obstetri akibat penurunan kondisi kesehatan. Sedangkan ibu hamil dengan berusia dibawah 20 tahun juga potensi bahaya, sebab organ reproduksi belum matang untuk menanggung beban gestasi serta kemungkinan komplikasi. Pada fase usia ini, wanita juga umumnya belum matang secara psikis maupun ragawi. (Andriani et al., 2022)

Ibu hamil dalam penelitian ini mayoritas ada dalam kelompok umur tidak berbahaya, yakni antara 20 hingga 35 tahun. Rentang umur ini dianggap lazim saat hamil serta melahirkan. Sementara itu, ibu hamil dengan berusia kurang 20 tahun atau melebihi 35 tahun memiliki bahaya lebih besar terjadinya preeklampsia maupun komplikasi hamil lainnya. Dengan demikian, diharapkan wanita hamil bisa memahami dan mengetahui umur yang aman untuk menjalani kehamilan.

Hubungan Paritas dengan Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Menurut studi diidentifikasi bahwa 155 ibu hamil dimana paritas berbahaya, terdapat 76,2% (32) yang mengalami kejadian preeklampsia. Kemudian dari 101 wanita hamil dengan paritas tidak berbahaya terdapat 23,8% (10) yang mengalami kejadian preeklampsia. Uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,036 (< 0,05)$ yang menandakan adanya korelasi signifikan diantara paritas serta kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Studi selaras pada studi Rangkuti & Zaini,(Rangkuti & Zaini, 2022) pada tahun 2022 berdasarkan hubungan antara paritas serta insiden preeklampsia pada RSUD Singkawang dengan $p\text{-value} = 0,018 (p < 0,05)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara paritas serta insiden preeklampsia. Studi selara pada studi yang dilaksanakan Lubis, dkk,(Lubis et al., 2023) tahun 2023 dengan mengemukakan korelasi paritas serta insdien preeklampsia, dengan partisipan terbanyak dalam indikator paritas berbahaya yaitu primipara (kehamilan pertama) dan multipara (kehamilan lebih dari 3) dimana $p\text{-value} = 0,006 (p < 0,05)$.

Paritas ibu berbahaya terjadi pada paritas pertama dan paritas tinggi (≥ 4) kali kehamilan. Pada paritas pertama, risiko preeklampsia dapat dipengaruhi oleh minimnya wawasan serta pengalaman ibu dalam mengurus masa mengandung, serta memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap tekanan psikologis yang muncul menjelang melahirkan. Kondisi tersebut memicu peningkatan melpasanya hormon kortikotropin oleh hipotalamus, dengan berakibat pada peningkatan kadar kortisol serta tekanan darah. Sementara itu, paritas dengan signifikan berpotensi menciptakan sejumlah isu kesehatan. Sementara, gestasi serta kelahiran dengan

ulang kali bisa mengakibatkan kerusakan pada jaringan vaskular di dinding uterus serta menurunnya elastitas rahim. (Pramesti et al., 2024)

Pada studi mayoritas wanita hamil terjadi paritas berisiko, kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu mengenai risiko preeklampsia atau komplikasi lainnya pada kehamilan pertama maupun kehamilan lebih dari tiga kali. Oleh sebab itu, ibu dengan paritas berisiko dianjurkan untuk mengetahui bahaya yang mungkin terjadi dan menjaga kehamilan dengan melaksanakan peninjauan prenatal dengan terjadwal serta mengelola stres menjelang persalinan.

Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Berdasarkan temuan studi dapat diidentifikasi 153 ibu hamil dimana jarak hamil berbahaya, yakni 76,2% (32) yang mengalami kejadian preeklampsia. Kemudian dari 103 orang wanita hamil dimana jarak kehamilan dengan tidak berbahaya yakni 23,8% (10) yang mengalami kejadian preeklampsia. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,028$ ($< 0,05$) berarti adanya korelasi dengan signifikan diantara jarak kehamilan serta insiden preeklampsia pada Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Studi selara pada studi yang dilaksanakan Wahyuni dkk,(Wahyuni et al., 2023) tahun 2023 dimana $p\text{-value} = 0.005$ dengan mengindikasikan adanya korelasi dengan bermakna pada jarak kehamilan serta insiden preeklampsia. Studi selaras pada studi Rahman, dkk,(Rahman et al., 2024) tahun 2024 dimana $p\text{-value} = 0,000$ dan yang artinya adanya korelasi jarak kehamilan serta preeklampsia pada Puskesmas Sugio.

Jarak kehamilan dengan dinilai tidak berbahaya yakni 2-5 tahun. Jika jaraknya sebelum 2 tahun, rahim dan sistem reproduksi ibu kemungkinan belum pulih sepenuhnya dan belum siap untuk menjalani kehamilan berikutnya. Sedangkan bila jarak kehamilan lebih dari 5 tahun, risiko akan terjadinya preeklampsia meningkat akibat penurunan fungsi otot rahim dan panggul atau proses degeneratif, yang dapat memengaruhi proses persalinan jika terjadikehamilan kembali.(Nurul Aziza Andi M et al., 2022)

Sebagian besar ibu hamil memiliki jarak kehamilan yang berisiko diduga karena kurangnya pengetahuan ibu tentang jarak kehamilan ideal, penggunaan alat kontrasepsi yang tidak tepat atau tidak konsisten, serta rendahnya kesadaran untuk merencanakan kehamilan secara matang. Oleh karena itu, baik jarak kehamilan dengan singkat maupun panjang bisa berbahaya preeklampsia dan komplikasi kehamilan lainnya.

Hubungan Kehamilan Ganda dengan Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Berdasarkan temuan studi diketahui 8 ibu hamil dengan kehamilan ganda, terdapat 4,8% (2) yang mengalami kejadian preeklampsia. Kemudian dari 248 ibu hamil dengan tidak hamil ganda yakni 95,2% (40) dengan terjadi insiden preeklampsia. Temuan pengujian statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,388$ ($> 0,05$) adanya korelasi dengan signifikan diantara kehamilan ganda serta insiden preeklampsia pada Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Studi selaras pada studi yang dilaksanakan Fuad, dkk,(Fuad et al., 2023) tahun 2023 berdasarkan hubungan kehamilan ganda serta insidien preeklampsia diana $p\text{-value} = 0,550 (< 0,05)$ sehingga didapatkan temuan tidak adanya korelasi diantara kehamilan ganda serta insidien preeklampsia. Studi selaras pada studi Handayani, dkk,(Handayani et al., 2023) tahun 2023) dimana $p\text{-value} = 0,327 (>0,05)$ yang mengemukakan korelasi dengan signifikan diantara hamil ganda serta insidien preeklampsia pada RS Muhammadiyah Palembang pada tahun 2021.

Studi selaras pada studi yang dilaksanakan Saputri,(Saputri Mayang Sari, 2021) pada tahun 2021 berdasarkan korelasi kehamilan ganda serta insidien preeklampsia pada RSUD Kota Prabumulih 2019 dimana hasil $p\text{-value} = 0,004 (<0,05)$ sehingga adanya korelasi diantara hamil ganda serta insidien preeklampsia. Studi selaras pada studi Rahayu,(Rahayu, 2023) tahun 2023 dimana $p\text{-value} = 0.03 (<0.05)$ memiliki arti bahwa hamil ganda berhubungan serta insidien preeklampsia.

Kehamilan ganda adalah kondisi kehamilan dengan dua janin ataupun lebih. Perkembangan janin pada kehamilan ganda cenderung berisiko dibanding kehamilan tunggal, sutau preeklampsia, yang dapat terjadi karena peningkatan muatan darah ke janin.(Aulya et al., 2021) salah satu faktor dengan berlandas terjadinya preeklampsia di ibu hamil ganda adalah meningkatnya permintaan oksigen dan nutrisi oleh plasenta, sehingga menyebabkan tekanan darah ibu menjadi lebih tinggi. (Bergman et al., 2020)

Pada studi, mayoritas wanita hamil dengan insidien preeklampsia tidak mengalami hamil ganda, sehingga hubungan statistik antara kehamilan ganda dan preeklampsia tidak terbentuk. Hal ini dapat disebabkan oleh jumlah ibu hamil dengan kehamilan ganda yang terbatas, sehingga tidak cukup kuat secara statistik untuk menunjukkan hubungan tersebut. Selain itu, sebagian besar ibu hamil dengan kehamilan ganda dalam penelitian ini kemungkinan mendapatkan pemantauan antenatal yang baik dan intervensi dini sehingga menurunkan risiko terjadinya preeklampsia. Penelitian sebelumnya memang menunjukkan bahwa kehamilan ganda merupakan faktor risiko preeklampsia akibat meningkatnya beban perfusi plasenta dan stres vaskular. Namun, temuan pada studi tidak selaras pada sejumlah studi terdahulu, kemungkinan karena perbedaan karakteristik populasi, desain penelitian, atau intervensi medis yang diberikan. Oleh karena itu, dibutuhkan studi lanjutan dimana total sampel kehamilan ganda dengan banyak serta variabel kontrol yang lebih ketat untuk memastikan hubungan antara kehamilan ganda dengan preeklampsia.

Hubungan Riwayat Preeklampsia dengan Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 4 ibu hamil dengan riwayat preeklampsia, terdapat 9,5% (4) yang mengalami kejadian preeklampsia. Kemudian dari 252 ibu hamil tanpa riwayat preeklampsia terdapat 90,5% (38) yang mengalami kejadian preeklampsia. Uji statistik memperoleh nilai $p\text{-value} = 0,001 (< 0,005)$ yang berarti terdapat hubungan signifikan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Darmawan,(Darmawan, 2021) pada tahun 2021 didapatkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,021 (< 0,05)$. Sehingga terdapat hubungan antara riwayat preeklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saleha, dkk,(Saleha et al., 2022) pada tahun 2022 didapatkan $p\text{-value} = 0,000$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat riwayat preeklampsia memiliki kaitan erat dengan kejadian preeklampsia.

Riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya merupakan salah satu faktor risiko signifikan terhadap terulangnya preeklampsia pada kehamilan berikutnya. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh ketidakmampuan sistem kardiovaskular untuk pulih sepenuhnya setelah mengalami preeklampsia. Selain itu, riwayat preeklampsia juga dapat memicu kecemasan berlebihan yang menyebabkan peningkatan hormon adrenalin, sehingga secara tidak langsung turut berperan dalam peningkatan tekanan darah dan risiko preeklampsia. (Rahmawati et al.,2022)

Pada penelitian ini, mayoritas ibu hamil tidak memiliki riwayat preeklampsia, namun hasil analisis statistik menunjukkan bahwa hubungan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian preeklampsia tetap signifikan. Riwayat preeklampsia memiliki kecenderungan untuk berulang, kemungkinan besar dipengaruhi oleh faktor genetik, perubahan fungsi vaskular, dan respon imun yang tidak normal pada wanita yang pernah mengalami kondisi ini sebelumnya. Oleh sebab itu, riwayat preeklampsia dapat dijadikan indikator penting dalam upaya deteksi dini dan pencegahan preeklampsia pada kehamilan selanjutnya.

Hubungan Riwayat Penyakit Kronis dengan Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 30 ibu hamil yang memiliki riwayat penyakit kronis, terdapat 35,7% (15) yang mengalami kejadian preeklampsia. Kemudian dari 226 ibu hamil yang tidak memiliki riwayat penyakit kronis terdapat 64,3% (27) yang mengalami kejadian preeklampsia. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000 (< 0,05)$ artinya terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit kronis dengan kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Susanti & Maisaroh,(Susanti & Maisaroh, 2023) pada tahun 2023 yang melaporkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara riwayat penyakit kronis dan kejadian preeklampsia, dengan nilai $p\text{-value} = 0,008$. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Purwanti, dkk,(Purwanti et al., 2021) pada tahun 2021 dengan $p\text{-value} = 0,000 (< 0,05)$, mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara frekuensi riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RS Sungai Lilin Kab. Musi Banyuasin tahun 2019. Selain itu, penelitian Marianingrum, dkk,(Marianinngrum et al.,2023) pada tahun 2023 mendapatkan nilai $p\text{-value} = 0,009 (< 0,05)$ yang menunjukkan adanya hubungan kejadian ibu hamil diabetes melitus dengan kejadian preeklampsia di RS Budi Kemuliaan tahun 2021.

Penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes yang dialami sebelum kehamilan dapat meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil. Hipertensi yang terjadi sebelum kehamilan dapat merusak organ tubuh, mengganggu aliran darah ke plasenta, dan memicu komplikasi seperti peningkatan berat badan, edema, hingga proteinuria. Riwayat hipertensi diketahui sebagai faktor predisposisi yang signifikan terhadap preeklampsia karena tekanan darah tinggi kronis dapat menimbulkan gangguan organ yang menetap.(Yulia, 2023) Sementara

itu, diabetes juga berkontribusi terhadap risiko preeklampsia karena kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dapat merusak pembuluh darah dan memperburuk fungsi endotel, sehingga mengganggu aliran darah ke plasenta. (Purwanti et al., 2021)

Dalam penelitian ini, kejadian preeklampsia lebih banyak ditemukan pada kelompok ibu hamil yang tidak memiliki riwayat penyakit kronis dibandingkan dengan yang memiliki riwayat tersebut. Namun, meskipun hanya setengah dari ibu dengan riwayat penyakit kronis yang mengalami preeklampsia, hasil statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa riwayat penyakit kronis tetap menjadi faktor yang berkontribusi terhadap kejadian preeklampsia. Ibu hamil dengan riwayat hipertensi dan diabetes memiliki risiko lebih tinggi mengalami preeklampsia dibandingkan ibu yang tidak memiliki riwayat tersebut. Oleh karena itu, ibu hamil dengan riwayat penyakit kronis disarankan rutin melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin untuk memantau kondisi janin dan mencegah terjadinya komplikasi.

Hubungan Obesitas dengan Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 93 ibu hamil dengan obesitas berisiko, terdapat 78,6% (33) yang mengalami kejadian preeklampsia. Kemudian dari 163 ibu hamil yang tidak obesitas terdapat 21,4% (9) yang mengalami kejadian preeklampsia. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000 (< 0,05)$ artinya terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Purwanti, dkk, (Purwanti et al., 2021) pada tahun 2021 Berdasarkan hasil uji $\chi\text{-square}$ didapat $p\text{-value} = 0,025 (< 0,05)$ artinya ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RS Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin tahun 2019. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Parantika, dkk, (Parantika et al., 2021) pada tahun 2021 yang menemukan adanya hubungan bermakna antara obesitas dengan kejadian preeklampsia dengan $p\text{-value}=0,000 (< 0,05)$. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Pramesti, dkk, (Pramesti et al., 2024) pada tahun 2024 dengan $p\text{-value} = 0,034 (< 0,05)$ yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara Obesitas dengan kejadian preeklampsia di RSUD Kota Mataram.

Obesitas memiliki kaitan yang signifikan terhadap peningkatan risiko preeklampsia karena dapat menyebabkan disfungsi endotel, peningkatan tekanan darah, serta gangguan fungsi plasenta akibat perubahan metabolik pada tubuh ibu. Obesitas juga dapat memicu stres oksidatif yang memperparah kerusakan pembuluh darah. Selain itu, Ibu dengan kelebihan berat badan menyebabkan kebutuhan oksigen dan nutrisi jaringan tubuh meningkat. Sehingga volume darah yang dipompa oleh jantung bertambah dan memicu peningkatan tekanan darah. (Pramesti et al., 2024)

Dalam penelitian ini, jumlah ibu hamil dengan obesitas lebih banyak dibandingkan dengan dengan berat badan normal. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup, seperti kurangnya aktivitas fisik, pola makan tinggi kalori, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya menjaga berat badan ideal. Berdasarkan hal tersebut, obesitas dipandang sebagai faktor risiko

penting yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan preeklampsia. Pemeriksaan kehamilan secara teratur memungkinkan deteksi dini dan pemberian konseling nutrisi, sehingga pengendalian berat badan sebelum dan selama kehamilan dapat menurunkan risiko preeklampsia maupun komplikasi lain, seperti penyakit kronis di masa mendatang.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian terkait faktor-faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024, diperoleh bahwa sebanyak 42 ibu hamil (16,4%) mengalami preeklampsia. Distribusi faktor risiko menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori tidak berisiko untuk variabel umur ibu (68,8%), kehamilan ganda (96,9%), riwayat preeklampsia (98,4%), dan riwayat penyakit kronis (88,3%). Sementara itu, sebagian besar responden berada pada kategori berisiko untuk paritas (60,5%), jarak kehamilan (59,8%), dan obesitas (63,7%). Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara umur ibu, paritas, jarak kehamilan, riwayat preeklampsia, riwayat penyakit kronis, dan obesitas dengan kejadian preeklampsia, sedangkan variabel kehamilan ganda tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Saran

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya, khususnya terkait faktor-faktor risiko preeklampsia pada ibu hamil, dengan menggunakan desain dan variabel yang lebih beragam serta melibatkan responden yang lebih luas agar hasilnya lebih representatif. Dalam bidang pendidikan, temuan ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk meningkatkan pengetahuan dan pola pikir mahasiswa mengenai preeklampsia, sekaligus mendorong penelitian serupa dengan cakupan yang lebih luas. Untuk pengabdian masyarakat, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan edukasi dalam penyuluhan kepada ibu hamil guna meningkatkan kesadaran pentingnya pemeriksaan kehamilan secara rutin dan menjaga kesehatan selama kehamilan, terutama bagi ibu dengan riwayat preeklampsia agar lebih waspada terhadap risiko pada kehamilan berikutnya. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi institusi kesehatan dalam merumuskan kebijakan dan program pencegahan preeklampsia yang efektif serta meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R., Murdiningsih, M., & Rahmadhani, S. P. (2022). Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2), 137-147. <https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.861>
- Anggreni, D. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan* (Cetakan pe). STIKES Majapahit Mojokerto.
- Arwan Berriandi, S. R. (2020). Relationship Between Gravida Status, Age, BMI (Body Mass Index) and Preeclampsia. *Andalas Obstetrics and Gynecology Journal*, 4(1), 13-21. <http://jurnalobgin.fk.unand.ac.id/index.php/JOE>
- Aulya, Y., Silawati, V., & Safitri, W. (2021). Analisis Preeklampsia Ibu Hamil pada

- Masa Pandemi Covid-19 di Puskesmas Sepatan Kabupaten Tangerang Tahun 2021. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 375. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.387>
- Basyiar, A., Mamlukah, M., Iswarawanti, D. N., & Wahyuniar, L. (2021). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di Puskesmas Cibeureum Kabupaten Kuningan Tahun 2019. *Journal of Public Health Innovation*, 2(1), 50–60. <https://doi.org/10.34305/jphi.v2i1.331>
- Bergman, L., Nordlof, P., Wikstrom, A. K., Snowden, J., Hesselman, S., Edstedt, A. K., & Sandström, A. (2020). Multi-Fetal Pregnancy, Preeclampsia, and Long-Term Cardiovascular Disease. *Hypertension*, 76(1), 167–175. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14860>
- Darmawan, A. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di RSIA Sitti Khadiyah. *Humantech Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(2), 187–194.
- Data Sekunder PONEK Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi.
- Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, kementerian kesehatan republik indonesia. (2023). Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (Lakip) Direktorat Gizi Dan Kesehatan Ibu Dan Anak Tahun Anggaran 2022. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–39.
- Fuad, M., Fachrozi, A., Indriani, Y., & Mundijo, T. (2023). Hubungan Status Gravida dan Kehamilan Multipel dengan Derajat Keparahan Preeklampsia. *Jurnal Kesehatan Dan Sains (FASKES)*, 1(3), 143–149.
- Hafidz, N. A., Wulandari, Y., & Fitriyani, N. (2021). Pengaruh Pemberian Terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe Merah Terhadap Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Preeklampsia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta*, 1-10.
- Handayani, S., Solama, W., & Hipson, M. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8, 5–6.
- Hermawati, D. (2020). Hubungan Paritas dan Usia Ibu Hamil dengan Preeklampsia di Rumah Sakit Kota Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, XI(3), 62–69. <http://202.4.186.66/INJ/article/view/20812/13839>
- Ives, C. W., Sinkey, R., Rajapreyar, I., Tita, A. T. N., & Oparil, S. (2020). Preeclampsia – Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(14), 1690–1702. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.014>
- Kasma, Masita Fujiko, Haizah Nurdin, Irwan, & Abadi Aman. (2024). Karakteristik Pasien Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSIA Sitti Khadiyah 1 Periode 2022-2023. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(2), 103–110. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i2.386>
- Kemenkes RI. (2020). Indikator Program Kesehatan Masyarakat dalam RPJMN dan Renstra Kementerian Kesehatan 2020-2024. *Katalog Dalam Terbitan. Kementerian Kesehatan RI*, 1–99. <https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/attachments/ef5bb48f4aaae60ebb724caf1c534a24.pdf>
- Kemenkes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Kementerian Kesehatan Republik*

- Indonesia, Jakarta (2022nd ed.).
- Kemendes RI. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Lubis, D., Nurjannah, N., & Miftahurrahmi, M. (2023). Hubungan Paritas Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Ibunda Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 1(4), 298–308. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jiik/article/view/20404>
- Marianinngrum, D., Aji, H. K., & Rahma, A. A. (2023). Hubungan Kejadian Ibu Hamil Diabetes Mellitus Gestasional Dengan Kejadian Preeklampsia Di RS Budi Kemuliaan Tahun 2021. *Zona Kedokteran*, 13(2), 382–391.
- Nurul Aziza Andi M, Sri Wahyuni Gayatri, Sigit Dwi Pramono, Arni Isnaini, Anna Sari Dewi, Abadi Aman, & Abd. Rahman. (2022). Hubungan Usia dan Paritas Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Bersalin. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(4), 280–287. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i4.31>
- Parantika, R. W., Hardianto, G., Miftahussurur, M., & Anis, W. (2021). Relationship Between Obesity, Twin-Pregnancy and Previous History of Preeclampsia With Preeclampsia. *Indonesian Health Sciences Journal*, 5(3), 307–316. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v5i3.2021.307-316>
- Parham, P. (2004). *NK Cells and Trophoblast: Partners In Pregnancy*. *Journal of Experimental Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15492121/>
- Pesak, E., Junus, R., Marlina, Meti, M., Zovianny, G., & Handayani, P. (2023). Patologi Kehamilan. In Saida & Rahmawati (Eds.), *Buku Patologi Kehamilan* (1st ed.). PT Media Pustaka Indo.
- Pramesti, M., Wulandari, M., Yumna, N., & Santosa, H. (2024). Hubungan Paritas, Riwayat Hipertensi, dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, 6(02), 431–442. <https://doi.org/10.59141/jsi.v6i02.95>
- 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. (2023). Hubungan Kehamilan Ganda dengan Kejadian Preeklampsia. *Oksitosin : Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 10(2), 98–103. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v10i2.2430>
- Rahman, B. H., Martini, D. E., & Ekawati, H. (2024). The Relationship between Age , Parity , and Pregnancy Distance on the Incidence of Preeclampsia in Pregnant Women at the Sugio Community Health Center. *Journal of Scientific*, 10, 3.
- Rahmawati, L., Amalia, F. E., Kahar, M., Rahayu, E. T., Nurfadillah, D., Samuel, M., Putri, H. N. D., Fitriani, D., Sabrin, G., Retnowati, Y., & Situmorang, T. S. R. (2022). Literature Review: Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Journal of Borneo Holistic Health*, 5(2), 122–132. <https://doi.org/10.35334/borticalth.v5i2.3115>
- Rangkuti, W. F. S., & Zaini, S. (2022). Relationship of maternal parity with pre-eclampsia. *International Journal of Health Sciences*, 6(April), 4170–4176.

- <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns2.5936>
- Saleha, S., Hanum, Z., & Nurhidayati, N. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Preeklampsia Dalam Kehamilan Pada Ibu Hamil Di Pmb Rosdiana Kabupaten Bireuen. *Jurnal Kesehatan Almuslim*, 8(2), 25–29. <https://doi.org/10.51179/jka.v8i2.1497>
- Saputri Mayang Sari, D. (2021). Hubungan Antara Kehamilan Ganda dan Paritas Terhadap Kejadian Pre Eklamsia di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Prabumulih. *Cendekia Medika*, 6(1), 62–67. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v6i1.82>
- Shahd A. Karrar, Daniel J. Martingano, P. L. H. (2024). Preeclampsia. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570611/>
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9, 2721–2731.
- Sudarman, Tendean, H., & Wagey, F. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Preeklampsia. *E-CliniC*, 9(1), 68–80. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i1.31960>
- Supatmi, Yessy Nur Endah Sary, & Mega Silvian Natalia. (2024). Hubungan Obesitas Dengan Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja PuskesmasAndriani, R., Murdiningsih, M., & Rahmadhani, S. P. (2022). Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2), 137–147. <https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.861>
- Anggreni, D. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan* (Cetakan pe). STIKES Majapahit Mojokerto.
- Arwan Berriandi, S. R. (2020). Relationship Between Gravida Status, Age, BMI (Body Mass Index) and Preeclampsia. *Andalas Obstetrics and Gynecology Journal*, 4(1), 13–21. <http://jurnalobgin.fk.unand.ac.id/index.php/JOE>
- Aulya, Y., Silawati, V., & Safitri, W. (2021). Analisis Preeklampsia Ibu Hamil pada Masa Pandemi Covid-19 di Puskesmas Sepatan Kabupaten Tangerang Tahun 2021. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 375. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.387>
- Basyiar, A., Mamlukah, M., Iswarawanti, D. N., & Wahyuniar, L. (2021). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di Puskesmas Cibeureum Kabupaten Kuningan Tahun 2019. *Journal of Public Health Innovation*, 2(1), 50–60. <https://doi.org/10.34305/jphi.v2i1.331>
- Bergman, L., Nordlof, P., Wikstrom, A. K., Snowden, J., Hesselman, S., Edstedt, A. K., & Sandström, A. (2020). Multi-Fetal Pregnancy, Preeclampsia, and Long-Term Cardiovascular Disease. *Hypertension*, 76(1), 167–175. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14860>
- Darmawan, A. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di RSIA Sitti Khadiyah. *Humantech Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(2), 187–194.
- Data Sekunder PONEK Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi.
- Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, kementrian kesehatan republik indonesia. (2023). Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (Lakip)

- Direktorat Gizi Dan Kesehatan Ibu Dan Anak Tahun Anggaran 2022. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–39.
- Fuad, M., Fachrozi, A., Indriani, Y., & Mundijo, T. (2023). Hubungan Status Gravida dan Kehamilan Multipel dengan Derajat Keparahan Preeklampsia. *Jurnal Kesehatan Dan Sains (FASKES)*, 1(3), 143–149.
- Hafidz, N. A., Wulandari, Y., & Fitriyani, N. (2021). Pengaruh Pemberian Terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe Merah Terhadap Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Preeklamsia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta*, 1-10.
- Handayani, S., Solama, W., & Hipson, M. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8, 5–6.
- Hermawati, D. (2020). Hubungan Paritas dan Usia Ibu Hamil dengan Preeklampsia di Rumah Sakit Kota Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, XI(3), 62–69. <http://202.4.186.66/INJ/article/view/20812/13839>
- Ives, C. W., Sinkey, R., Rajapreyar, I., Tita, A. T. N., & Oparil, S. (2020). Preeclampsia – Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(14), 1690–1702. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.014>
- Kasma, Masita Fujiko, Haizah Nurdin, Irwan, & Abadi Aman. (2024). Karakteristik Pasien Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSIA Sitti Khadijah 1 Periode 2022-2023. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(2), 103–110. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i2.386>
- Kemkes RI. (2020). Indikator Program Kesehatan Masyarakat dalam RPJMN dan Rentra Kementerian Kesehatan 2020-2024. *Katalog Dalam Terbitan. Kementerian Kesehatan RI*, 1–99. <https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/attachments/ef5bb48f4aaae60ebb724caf1c534a24.pdf>
- Kemkes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta* (2022nd ed.).
- Kemkes RI. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Lubis, D., Nurjannah, N., & Miftahurrahmi, M. (2023). Hubungan Paritas Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rumah Sakit Ibunda Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 1(4), 298–308. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jiik/article/view/20404>
- Marianinngrum, D., Aji, H. K., & Rahma, A. A. (2023). Hubungan Kejadian Ibu Hamil Diabetes Mellitus Gestasional Dengan Kejadian Preeklampsia Di RS Budi Kemuliaan Tahun 2021. *Zona Kedokteran*, 13(2), 382–391.
- Nurul Aziza Andi M, Sri Wahyuni Gayatri, Sigit Dwi Pramono, Arni Isnaini, Anna Sari Dewi, Abadi Aman, & Abd. Rahman. (2022). Hubungan Usia dan Paritas Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Bersalin. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(4), 280–287. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i4.31>
- Parantika, R. W., Hardianto, G., Miftahussurur, M., & Anis, W. (2021). Relationship Between Obesity, Twin-Pregnancy and Previous History of Preeclampsia With Preeclampsia. *Indonesian Health Sciences Journal*, 5(3), 307–316.

- <https://doi.org/10.20473/imhsj.v5i3.2021.307-316>
- Parham, P. (2004). *NK Cells and Trophoblast: Partners In Pregnancy*. *Journal of Experimental Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15492121/>
- Pesak, E., Junus, R., Marlina, Meti, M., Zovianny, G., & Handayani, P. (2023). Patologi Kehamilan. In Saida & Rahmawati (Eds.), *Buku Patologi Kehamilan* (1st ed.). PT Media Pustaka Indo.
- Pramesti, M., Wulandari, M., Yumna, N., & Santosa, H. (2024). Hubungan Paritas, Riwayat Hipertensi, dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, 6(02), 431-442. <https://doi.org/10.59141/jsi.v6i02.95>
- 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. (2023). Hubungan Kehamilan Ganda dengan Kejadian Preeklampsia. *Oksitosin: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 10(2), 98-103. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v10i2.2430>
- Rahman, B. H., Martini, D. E., & Ekawati, H. (2024). The Relationship between Age , Parity , and Pregnancy Distance on the Incidence of Preeclampsia in Pregnant Women at the Sugio Community Health Center. *Journal of Scientific*, 10, 3.
- Rahmawati, L., Amalia, F. E., Kahar, M., Rahayu, E. T., Nurfadillah, D., Samuel, M., Putri, H. N. D., Fitriani, D., Sabrin, G., Retnowati, Y., & Situmorang, T. S. R. (2022). Literature Review: Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Journal of Borneo Holistic Health*, 5(2), 122-132. <https://doi.org/10.35334/borticalth.v5i2.3115>
- Rangkuti, W. F. S., & Zaini, S. (2022). Relationship of maternal parity with pre-eclampsia. *International Journal of Health Sciences*, 6(April), 4170-4176. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns2.5936>
- Saleha, S., Hanum, Z., & Nurhidayati, N. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Preeklampsia Dalam Kehamilan Pada Ibu Hamil Di Pmb Rosdiana Kabupaten Bireuen. *Jurnal Kesehatan Almuslim*, 8(2), 25-29. <https://doi.org/10.51179/jka.v8i2.1497>
- Saputri Mayang Sari, D. (2021). Hubungan Antara Kehamilan Ganda dan Paritas Terhadap Kejadian Pre Eklamsia di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Prabumulih. *Cendekia Medika*, 6(1), 62-67. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v6i1.82>
- Shahd A. Karrar, Daniel J. Martingano, P. L. H. (2024). Preeclampsia. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570611/>
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9, 2721-2731.
- Sudarman, Tendean, H., & Wagey, F. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Preeklampsia. *E-CliniC*, 9(1), 68-80. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i1.31960>
- Supatmi, Yessy Nur Endah Sary, & Mega Silvian Natalia. (2024). Hubungan Obesitas

- Dengan Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ajung Kab. Jember. *Jurnal Ilmu Kesehatan (Journal of Science and Health)*, 15(1), 53–60. <https://doi.org/10.52299/jks.v15i1.177>
- Susanti, D., & Maisaroh, S. (2023). Hubungan Status Kesehatan Ibu Dengan Kejadian Preekamsi Di Rumah Sakit Tangerang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Karya Bunda Husada*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.56861/jikkbh.v9i1.104>
- Thilaganathan, B., & Kalafat, E. (2020). Cardiovascular System in Preeclampsia and Beyond. *Journal Aha Hypertension*, 73(3), 522–531. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11191>
- Wahyuni, S., Hariyanti, R., Rahmah, R., & Ningsih, N. K. (2023). Hubungan Jarak Kehamilan Dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 4(2), 189–197. <https://doi.org/10.22437/jini.v4i2.27508>
- WHO. (2024). *Maternal Mortality*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- WHO. (2025). *Preeclampsia*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pre-eclampsia>
- Yulia, R. (2023). Riwayat Hipertensi Berhubungan dengan Preeklampsia pada Ibu Hamil. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 819–824. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i2.1606>
- Yuningsih. (2021). Hubungan Usia Dan Paritas Terhadap Kejadian Pre Eklampsia Di Rsd Balung Jember. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(3), 85–91. <https://doi.org/10.37148/arteri.v2i3.166>