

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI RSU MITRA MEDIKA BANDAR KLIPPA KABUPATEN DELI SERDANG PROVINSI SUMATERA UTARA TAHUN 2025

Rina Kuswanti¹, Friza Novita Sari Situmorang², Dionisia Atirina Laila³, Novita Sari⁴,
Santi Juniarsih⁵, Suriani⁶, Rini Sahara⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Husada Medan

Email: 2519201049@mitrahusada.ac.id, frizanovita@mitrahusada.ac.id,
2519201183@mitrahusada.ac.id, 2519201042@mitrahusada.ac.id, 2519201198@mitrahusada.ac.id,
2519201043@mitrahusada.ac.id, 2519201591@mitrahusada.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Preeklamsia masih menjadi kontributor utama terhadap tingginya angka kesakitan serta kematian pada maternal dan neonatal. Studi ini diarahkan untuk mengidentifikasi determinan risiko yang memicu manifestasi preeklamsia pada populasi ibu hamil di RSU Mitra Medika Bandar Klippa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, sepanjang periode 2025. Metode: Penelitian ini menerapkan rancangan analitik dengan desain *cross-sectional*. Melalui teknik *total sampling*, sebanyak 48 responden dilibatkan dalam observasi ini. Fokus analisis mencakup beberapa variabel kunci, yakni kategori usia, tingkat paritas, rekam jejak hipertensi, serta Indeks Massa Tubuh (IMT). Hasil: Analisis data dilakukan secara komprehensif melalui uji univariat dan bivariat dengan bantuan statistik *Chi-Square*. Temuan studi mengonfirmasi adanya korelasi signifikan antara kejadian preeklamsia dengan variabel usia ibu ($p = 0,032$), paritas ($p = 0,018$), rekam medis hipertensi ($p = 0,005$), dan profil IMT ($p = 0,047$). Secara klinis, risiko preeklamsia ditemukan lebih tinggi pada kelompok ibu hamil dengan usia ekstrem <20 tahun dan ≥ 35 tahun, status primipara, riwayat tekanan darah tinggi sebelumnya, serta kategori berat badan berlebih IMT ≥ 25 . Simpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor demografi dan klinis tersebut merupakan determinan penting yang berkaitan erat dengan risiko preeklamsia.

Kata Kunci : Preeklamsia, Ibu Hamil, Faktor Risiko, Antenatal Care, Deli Serdang

ABSTRACT

Background: Preeclampsia remains a primary contributor to high maternal and neonatal morbidity and mortality rates. This study aimed to identify the risk determinants triggering preeclampsia manifestations among pregnant women at Mitra Medika Bandar Klippa Hospital, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province, throughout 2025. **Methods:** This study employed an analytical research design with a cross-sectional approach. Using a total sampling technique, 48 respondents were enrolled in this observation. The analytical focus encompassed several key variables, including age categories, parity levels, history of hypertension, and Body Mass Index (BMI). **Results:** Data were comprehensively analyzed using univariate and bivariate tests via Chi-Square statistical analysis. The findings confirmed a significant correlation between the incidence of preeclampsia and maternal age ($p = 0,032$), parity ($p = 0,018$), history of hypertension ($p = 0,005$), and BMI profile ($p = 0,047$). Clinically, the risk of preeclampsia was found to be higher in pregnant women within extreme age groups <20 tahun and ≥ 35 tahun, those with primiparous status, a history of pre-existing hypertension, and overweight categories BMI ≥ 25 . **Conclusion:** This study concludes that these demographic and clinical factors are essential determinants closely associated with the risk of preeclampsia.

Keywords: Preeclampsia, Pregnant Women, Risk Factors, Antenatal Care, Deli Serdang.

Pendahuluan

Secara klinis, preeklamsia didefinisikan sebagai munculnya hipertensi disertai proteinuria pada usia gestasi yang telah melewati 20 minggu. Patologi ini secara global, termasuk dalam konteks kesehatan di Indonesia, masih menempati posisi teratas sebagai kontributor kematian dan kesakitan pada populasi maternal serta neonatal. (Situmorang et al., 2025). Berbagai determinan risiko yang berkontribusi terhadap insidensi preeklamsia mencakup aspek kronologis usia maternal, paritas atau frekuensi kehamilan, rekam medis tekanan darah tinggi, serta profil nutrisi yang dipresentasikan melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) (Simanullang, 2019). Fokus utama studi ini adalah untuk mengevaluasi berbagai determinan yang memicu manifestasi preeklamsia. Observasi lapangan dilaksanakan sepanjang tahun 2025 dengan mengambil lokasi di RSU Mitra Medika Bandar Klippa, yang terletak di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Identifikasi dini terhadap faktor risiko memungkinkan praktisi medis untuk melaksanakan penapisan (*screening*) serta tindakan preventif guna menghindari sekuele berat yang mengancam keselamatan maternal maupun neonatal. Walaupun secara umum kehamilan merupakan fase fisiologis yang berjalan alamiah, namun pada kondisi spesifik dapat bertransformasi menjadi kehamilan dengan risiko tinggi. Preeklamsia tetap menjadi salah satu tantangan patologis paling signifikan dalam lingkup asuhan kebidanan dan kesehatan reproduksi saat ini. Preeklamsia merupakan manifestasi klinis pada masa gestasi yang diidentifikasi melalui elevasi tekanan darah dengan ambang batas $\geq 140/90$ mmHg yang umumnya disertai proteinuria atau indikasi

disfungsi organ sistemik lainnya pasca-minggu ke-20 kehamilan. Tanpa manajemen medis yang adekuat, kondisi ini berisiko mengalami eksaserbasi menjadi eklamsia. Progresi tersebut membawa ancaman komplikasi fatal yang dapat berujung pada mortalitas maternal maupun neonatal (Situmorang et al., 2025).

Kontribusi preeklamsia terhadap morbiditas dan mortalitas maternal masih menjadi isu kesehatan masyarakat global yang sangat mendesak. Merujuk pada data *World Health Organization* (WHO), gangguan hipertensi dalam kehamilan—termasuk manifestasi preeklamsia dan eklamsia—bertanggung jawab atas sekitar 10% hingga 15% dari total kematian ibu di seluruh dunia. Dampak patologisnya tidak hanya terbatas pada keselamatan ibu, tetapi juga menjadi determinan utama dalam insidensi mortalitas perinatal, persalinan prematur, prevalensi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), serta gangguan pertumbuhan janin secara intrauterin (Simanjuntak, L., 2024).

Di Indonesia, preeklamsia tetap menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu, selain perdarahan dan infeksi. (Manurung, H R, 2022). Peningkatan volume kehamilan risiko tinggi di tingkat nasional berkorelasi dengan kenaikan insidensi gangguan hipertensi selama masa kehamilan. Fenomena tingginya kasus preeklamsia ini menuntut adanya optimalisasi deteksi dini dan pengendalian parameter risiko melalui penyediaan layanan *Antenatal Care* (ANC) yang memenuhi standar mutu klinis (Kemenkes, 2025).

Berbagai literatur ilmiah mengonfirmasi bahwa etiopatogenesis preeklamsia bersifat multifaktorial, yang melibatkan interaksi antara aspek maternal, profil obstetrik, serta kondisi metabolik

pasien. Variabel yang secara konsisten teridentifikasi sebagai determinan risiko meliputi kronologi usia ibu, status paritas, riwayat tekanan darah tinggi, serta indikator nutrisi gestasional. Usia reproduksi ekstrem, yakni di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun, memiliki korelasi kuat dengan insidensi preeklamsia. Hal ini berkaitan erat dengan imaturitas sistem vaskular pada usia muda atau degradasi fungsi fisiologis pembuluh darah dan regulasi metabolik pada usia yang lebih tua (WHO 2021, 2021). Variabel paritas memegang peranan krusial dalam patogenesis preeklamsia, di mana kelompok primipara menunjukkan kecenderungan risiko yang lebih signifikan daripada multipara. Fenomena ini didasari oleh belum terbentuknya adaptasi imunologis dan penyesuaian fisiologis maternal terhadap paparan antigen janin, sebuah proses yang secara alamiah telah dialami oleh kelompok ibu yang pernah melahirkan sebelumnya. (Alatas, 2019).

Riwayat hipertensi sebelum kehamilan merupakan faktor risiko utama preeklamsia karena melibatkan gangguan dalam regulasi tekanan darah dan fungsi endotel vaskular. (Situmorang & Siregar, 2018). Selain itu, status gizi ibu yang diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) juga memiliki peran penting. Ibu hamil dengan $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ (overweight dan obesitas) cenderung mengalami gangguan metabolik, inflamasi kronis, serta resistensi insulin yang dapat meningkatkan risiko terjadinya preeklamsia (Arikah et al., 2020).

Sebagai salah satu penyedia layanan kesehatan strategis di wilayah Kabupaten Deli Serdang, RSUD Mitra Medika Bandar Klippa mengakomodasi populasi ibu hamil dengan profil demografi yang heterogen. Berdasarkan observasi awal di lapangan, prevalensi preeklamsia masih terdeteksi cukup signifikan pada pasien yang

menjalani kunjungan antenatal rutin maupun yang masuk dalam fase persalinan (Sembiring, A, 2023). Namun, data terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian preeklamsia di rumah sakit ini masih kurang. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi faktor risiko preeklamsia secara spesifik sesuai dengan karakteristik populasi lokal. (Dayani & Widyantari, 2023).

Temuan dari studi di Sumatera Utara pada periode 2025 ini diproyeksikan sebagai landasan empiris bagi praktisi kesehatan dalam mengoptimalkan prosedur penapisan, langkah preventif, serta manajemen klinis preeklamsia. Melalui pendekatan yang lebih sistematis, diharapkan terjadi reduksi signifikan terhadap prevalensi kesakitan dan kematian pada populasi maternal maupun neonatal.

Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan desain analitik dengan pendekatan cross-sectional. (Sugiyono, 2022). Subjek penelitian melibatkan 48 responden ibu hamil di RSUD Mitra Medika Bandar Klippa yang direkrut menggunakan metode sampling jenuh (*total sampling*). Dalam desain penelitian ini, insidensi preeklamsia ditetapkan sebagai variabel dependen, sementara usia maternal, paritas, rekam jejak hipertensi, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) berperan sebagai variabel independen. Analisis data dilakukan dalam dua tahapan: uji univariat untuk memaparkan distribusi frekuensi karakteristik sampel, serta uji bivariat melalui pendekatan *Chi-Square* guna menguji signifikansi korelasi antar variabel. Ambang batas signifikansi statistik yang digunakan adalah *p-value* kurang dari 0,05 (Notoatmodjo, 2018).

Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini melibatkan 48 responden ibu hamil, studi ini dilaksanakan di RSUD Mitra Medika Bandar Klippa, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, sepanjang periode 2025. Prosedur analisis data mencakup tahapan univariat guna mendeskripsikan profil karakteristik subjek, serta tahapan bivariat yang bertujuan untuk menguji korelasi antara variabel independen dengan insidensi preeklamsia.

Distribusi data mengungkapkan bahwa ibu hamil dengan usia di bawah 20 tahun serta di atas 35 tahun mendominasi kasus gangguan hipertensi kehamilan dalam studi ini. Proporsi kejadian preeklamsia pada kelompok usia berisiko ini melampaui angka kejadian yang ditemukan pada kelompok usia tidak berisiko (20–34 tahun), yang secara fisiologis dianggap lebih stabil.

Analisis berdasarkan paritas mengungkapkan bahwa mayoritas insidensi preeklamsia terkonsentrasi pada kelompok primipara. Fenomena kerentanan pada kehamilan pertama ini jauh lebih menonjol jika dibandingkan dengan kelompok multipara. Sementara itu, dari aspek klinis masa lalu, terdapat proporsi responden yang memiliki komorbiditas hipertensi sebelum masa gestasi. Kelompok dengan rekam medis tekanan darah tinggi tersebut menunjukkan kecenderungan manifestasi preeklamsia yang jauh lebih signifikan daripada subjek tanpa riwayat penyakit vaskuler serupa.

Berdasarkan status gizi yang diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), ibu hamil dengan $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ (kelebihan berat badan dan obesitas) lebih sering mengalami preeklamsia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki IMT normal.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang menggunakan uji chi-square mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara usia ibu hamil dan kejadian preeklamsia ($p = 0,032$). Ibu hamil yang berusia <20 tahun dan ≥ 35 tahun memiliki risiko lebih besar untuk mengalami preeklamsia dibandingkan dengan ibu berusia 20–34 tahun.

Paritas memperlihatkan hubungan yang signifikan dengan kejadian preeklamsia ($p = 0,018$). Ibu hamil dengan paritas primipara memiliki risiko lebih tinggi mengalami preeklamsia dibandingkan multipara. Riwayat hipertensi juga menunjukkan hubungan yang sangat signifikan dengan kejadian preeklamsia ($p = 0,005$). Ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi sebelum kehamilan cenderung menghadapi risiko lebih besar untuk mengalami preeklamsia dibandingkan yang tidak memiliki riwayat tersebut.

Selain itu, hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara IMT dengan kejadian preeklamsia ($p = 0,047$). Ibu hamil dengan $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ memiliki risiko lebih tinggi mengalami preeklamsia dibandingkan ibu hamil dengan IMT normal.

Pembahasan

Analisis statistik mengonfirmasi adanya keterkaitan nyata antara faktor kronologis usia maternal dengan insidensi preeklamsia. Responden yang berada pada rentang usia reproduksi ekstrem, yaitu di bawah 20 tahun dan 35 tahun menunjukkan predisposisi yang lebih besar terhadap gangguan ini apabila dikomparasikan dengan kelompok usia produktif sehat (20–34 tahun). Hasil ini memperkuat literatur

terdahulu yang secara konsisten mengidentifikasi usia di luar rentang optimal sebagai determinan risiko krusial dalam patogenesis preeklamsia.

Kerentanan pada usia di bawah 20 tahun berakar pada perkembangan organ reproduksi yang belum matang, sehingga tubuh sulit mencapai keseimbangan fisiologis yang diperlukan saat hamil. Hal ini berdampak buruk pada sirkulasi uteroplasenta dan memicu hipertensi. Sebaliknya, pada populasi ibu berusia di atas 35 tahun, risiko preeklamsia meningkat seiring dengan berkurangnya kelenturan pembuluh darah serta akumulasi faktor risiko kardiovaskular. Kedua kondisi ekstrem ini secara signifikan mengganggu stabilitas hemodinamik selama kehamilan.

Hubungan Paritas dengan Kejadian Preeklamsia

Kerentanan pada usia di bawah 20 tahun berakar pada perkembangan organ reproduksi yang belum matang, sehingga tubuh sulit mencapai keseimbangan fisiologis yang diperlukan saat hamil. Hal ini berdampak buruk pada sirkulasi uteroplasenta dan memicu hipertensi. Sebaliknya, pada populasi ibu berusia di atas 35 tahun, risiko preeklamsia meningkat seiring dengan berkurangnya kelenturan pembuluh darah serta akumulasi faktor risiko kardiovaskular. Kedua kondisi ekstrem ini secara signifikan mengganggu stabilitas hemodinamik selama kehamilan.

Pada ibu primipara, tubuh belum memiliki pengalaman dalam menyesuaikan sistem imun dan vaskular terhadap kehamilan sebelumnya. Kurangnya toleransi imun antara ibu dan janin dapat menyebabkan gangguan dalam implantasi plasenta, yang berperan dalam terjadinya preeklamsia. Sebaliknya, pada ibu multipara, sistem tubuh sudah mengalami adaptasi dari kehamilan sebelumnya,

sehingga risiko preeklamsia menjadi lebih rendah.

Analisis data mengonfirmasi bahwa rekam medis hipertensi pre-gestasional merupakan prediktor yang sangat kuat terhadap eksaserbasi preeklamsia. Responden dengan latar belakang tekanan darah tinggi kronis menunjukkan kecenderungan yang jauh lebih signifikan untuk mengalami kondisi *superimposed preeclampsia*. Sebaliknya, kelompok tanpa gangguan vaskular sebelumnya memiliki profil risiko yang jauh lebih rendah, yang mempertegas bahwa stabilitas tekanan darah sebelum masa konsepsi sangat menentukan luaran kesehatan maternal.

Keberadaan hipertensi kronis memicu kerusakan fungsional pada lapisan endotel serta degradasi fleksibilitas vaskular. Selama masa gestasi, kondisi ini diperparah oleh ekspansi volume plasma dan tuntutan sirkulasi uteroplasenta yang tinggi, sehingga menciptakan stres hemodinamik yang memicu progresi preeklamsia. Akibatnya, manajemen antenatal bagi kelompok dengan komorbiditas vaskular ini harus difokuskan pada pengawasan ketat guna mendeteksi fluktuasi tekanan darah secara dini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa IMT memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian preeklamsia. Ibu hamil dengan $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ berisiko lebih tinggi mengalami preeklamsia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki IMT normal.

Peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) berkorelasi dengan stres oksidatif dan gangguan metabolik yang memperburuk integritas pembuluh darah ibu hamil. Kondisi tersebut mengganggu perfusi darah menuju plasenta, yang secara signifikan meningkatkan kerentanan terhadap manifestasi preeklamsia. Oleh karena itu, optimasi status gizi sejak fase pra-

kehamilan hingga masa gestasi menjadi intervensi imperatif untuk menekan angka morbiditas maternal yang disebabkan oleh obesitas.

Temuan studi ini mengonfirmasi bahwa variabel usia maternal, paritas, rekam jejak hipertensi, serta profil IMT merupakan determinan signifikan dalam insidensi preeklamsia. Berdasarkan data tersebut, praktisi kesehatan perlu mengoptimalkan protokol penapisan (*screening*) dini serta manajemen risiko yang terintegrasi dalam asuhan antenatal. Selain itu, pemberian edukasi berkelanjutan dan pengawasan intensif bagi populasi ibu hamil dengan kategori risiko tinggi menjadi prioritas utama guna mengeliminasi potensi sekuele klinis yang mengancam keselamatan ibu dan janin.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa usia ibu hamil, paritas, riwayat hipertensi, dan indeks massa tubuh (IMT) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil di RSUD Mitra Medika Bandar Klippa Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara Tahun 2025. Ibu hamil dengan usia <20 tahun dan ≥35 tahun, paritas primipara, memiliki riwayat hipertensi, serta IMT ≥25 kg/m² menunjukkan risiko yang lebih tinggi mengalami preeklamsia dibandingkan kelompok tanpa faktor risiko tersebut.

Hasil observasi ini selaras dengan dokumentasi *World Health Organization* (WHO) yang mengategorikan preeklamsia sebagai gangguan vaskular gestasional dengan prevalensi global antara 3% hingga 8%. Berbagai parameter risiko utama yang diidentifikasi mencakup status primigravida, kondisi obesitas, serta

patologi vaskular pre-eksisting seperti hipertensi kronis. WHO menggarisbawahi bahwa identifikasi dini serta observasi kontinu terhadap determinan tersebut sejak fase awal gestasi merupakan langkah krusial dalam memitigasi risiko progresi menuju eklamsia yang bersifat fatal bagi keselamatan maternal dan neonatal..

Referensi

- Alatas, H. (2019). Hipertensi Pada Kehamilan. *Herb-Medicine Journal*, 2(2), 27. <https://doi.org/10.30595/Hmj.V2i2.4169>
- Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo, S. (2020). Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(2), 115–124. <https://doi.org/10.15294/Jppkmi.V1i2.40329>
- Dayani, T. R., & Widyantari, K. Y. (2023). The Factors Related To The Incidence Of Hypertension In Pregnant Women. *Journal Of Language And Health*, 4(1), 1–10.
- Kemkes. (2025). *Pedoman Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Termasuk Hiperemesis Gravidarum*. Kemenkes RI.
- Manurung, H R, Et Al. (2022). Intervention Effects In Using An Application Compared With A Module With Pictures On Knowledge, Attitude, And Practice Of The Pregnant Women In North Sumatra, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal Of Medical Sciences*, 10, 121–125. <https://doi.org/10.3889/Oamjms.2022.8125>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta.

- Sembiring, A, Et Al. (2023). Terapi Akupresur Untuk Hipertensi Di Kelurahan Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa. *Jurnal Sinergitas PKM & CSR*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.19166/Jspc.V7i1.6189>
- Simanjuntak, L, Et Al. (2024). *Inovasi Excellent Percepatan Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Dengan Slow Deep Breathing Dan Kombinasi Bahan Alam (Apium Graveolens Dan Black Garlic) Di Desa Bangun Rejo Tahun 2024*. 10(2), 238–246.
- Simanullang, E. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Tentang Hipertensi Dalam Kehamilan Terhadap Resiko Preeklamsia Berat. *Excellent Midwifery Journal*, 2.
- Situmorang, F. N. S., Fauzianty, A., Purba, H. E., Purba, P. I. B., & Zega, N. (2025). Effectiveness Of Foot Soaking Therapy Using Lemongrass (Cymbopogon Citratus) Decoction To Reduce Blood Pressure Among Pregnant Women With Mild Hypertension. *Journal Of Applied Nursing And Health*, 7(3), 728–737. <https://doi.org/10.55018/Janh.V7i3.421>
- Situmorang, F. N. S., & Siregar, E. M. F. A. (2018). *The Association Between Family History, Obesity, Physical Activity, And Hypertension, In Reproductive Women: A New Evidence From Medan, North Sumatera*. April, 106. <https://doi.org/10.26911/Mid.Icph.2018.01.43>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Edisi Dua). Bandung: CV Alfabeta.
- WHO 2021. (2021). *Jurnal Medika Nusantara*. *Jurnal Medika Nusantara* ,