Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 10 ; Nomor 1 ; Tahun 2027 ; Halaman 669-676
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Implementasi Pemeriksaan Tekanan Darah dan Protein Urine Rutin pada Pelayanan Antenatal Care sebagai Upaya Deteksi Dini dan Pencegahan Preeklamsia

R. Gita Nadia Putri[1], Madinah Munawaroh Hayatullah[2], Uci Ciptiasrini[3]
[1,2,3]Universitas Indonesia Maju
Email Penulis Korespondensi: madinahmh21@gmail.com

Article History:
Received Sep 04th, 2026
Accepted Oct 14th, 2026
Publish Oct 15th, 2026

Abstrak

Preeklampsia merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi, sehingga diperlukan upaya deteksi dini melalui pemeriksaan tekanan darah dan protein urine dalam pelayanan Antenatal Care (ANC). Namun, pelaksanaan pemeriksaan protein urine di Puskesmas Muka Kabupaten Cianjur belum dilakukan secara optimal pada seluruh ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi pemeriksaan tekanan darah dan protein urine pada pelayanan ANC sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan preeklamsia di Puskesmas Muka Kabupaten Cianjur. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Informan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang terdiri dari bidan pelaksana, bidan koordinator, dan Kepala Puskesmas. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen, kemudian dianalisis secara tematik melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan tekanan darah telah dilaksanakan secara rutin pada setiap kunjungan ANC dan sesuai dengan SOP yang berlaku. Sementara itu, pemeriksaan protein urine belum dilakukan secara optimal pada seluruh ibu hamil dan masih dilaksanakan berdasarkan indikasi tertentu, seperti tekanan darah tinggi dan faktor risiko preeklamsia. Faktor yang memengaruhi implementasi meliputi faktor predisposisi berupa pengetahuan dan sikap bidan yang baik, faktor pemungkin berupa keterbatasan stik protein urine, buku KIA, dan tenaga laboratorium, serta faktor penguat berupa SOP, dukungan pimpinan, monitoring, dan kebijakan dari instansi terkait. Hambatan lainnya meliputi rendahnya kesadaran ibu hamil, keterlambatan kunjungan ANC, kendala ekonomi, dan belum terdatanya sebagian ibu hamil. Disimpulkan bahwa implementasi pemeriksaan tekanan darah telah berjalan optimal, sedangkan pemeriksaan protein urine masih perlu ditingkatkan melalui pemenuhan sarana pemeriksaan, penguatan edukasi, dan peningkatan koordinasi pelayanan untuk mendukung deteksi dini dan pencegahan preeklamsia.

Kata Kunci: Antenatal Care, Deteksi Dini, Pemeriksaan Tekanan Darah, Preeklamsia, Protein Urine.

Abstract

Preeclampsia is one of the leading causes of maternal and neonatal morbidity and mortality; therefore, early detection through blood pressure and urine protein examinations is essential in Antenatal Care (ANC) services. However, the implementation of urine protein examination at Muka Public Health Center, Cianjur Regency, has not been optimal for all pregnant women. This study aimed to determine the implementation of blood pressure and urine protein examinations in ANC services as an effort to detect and prevent preeclampsia early at Muka Public Health Center, Cianjur Regency. This study employed a descriptive qualitative method with a case study design. Informants were selected using purposive sampling and consisted of midwives, a midwife coordinator, and the Head of the Public Health Center. Data were collected through in-depth interviews, direct observation, and document review,

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 10 ; Nomor 1 ; Tahun 2027 ; Halaman 669-676
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

"

and were analyzed thematically through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Data validity was assessed through source and technique triangulation. The results showed that blood pressure examinations were routinely performed at every ANC visit and in accordance with the applicable Standard Operating Procedures (SOP). In contrast, urine protein examinations were not routinely performed for all pregnant women and were mainly conducted based on certain indications, such as high blood pressure and risk Factors for preeclampsia. Faktors *influencing implementation included predisposing Factors, namely the good knowledge and attitudes of midwives; enabling* Factors*, including limited availability of urine protein test strips, Maternal and Child Health (MCH) handbooks, and laboratory personnel; and reinforcing Factors, including SOPs, leadership support, monitoring, and policies from relevant authorities. Other barriers included low awareness among pregnant women, delayed ANC visits, economic constraints, and some pregnant women not being registered at the health center. It was concluded that blood pressure examination has been implemented optimally, whereas urine protein examination still needs to be improved through adequate provision of examination supplies, strengthened health education, and improved coordination of services to support the early detection and prevention of preeclampsia.*

Keywords: *Antenatal Care, Blood Pressure Examination, Early Detection, Preeclampsia, Urine Protein.*

1. PENDAHULUAN

Preeklampsia merupakan kondisi medis serius pada masa kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah tinggi setelah usia kehamilan 20 minggu, disertai dengan adanya proteinuria. Kondisi ini merupakan salah satu penyebab utama kematian maternal dan kegawatdaruratan kehamilan secara global. Data World Health Organization menyebutkan bahwa preeklampsia berkontribusi sekitar 10-14% kematian ibu di seluruh dunia (World Health Organization, 2023).

Di Indonesia, preeklampsia juga menjadi kontributor utama meningginya angka kematian ibu hamil. Data Kementerian Kesehatan (2024) menunjukkan bahwa hipertensi kehamilan termasuk preeklampsia menyumbang sekitar 24-30% dari jumlah kematian maternal nasional. Salah satu strategi utama pencegahan adalah melalui pemeriksaan rutin tekanan darah dan proteinuria pada pelayanan Antenatal Care (ANC). Pemeriksaan ini memungkinkan deteksi dini sehingga intervensi dapat dilakukan sebelum kondisi memburuk.

Berdasarkan data dari Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI tahun 2023 menyatakan bahwa di Provinsi Jawa Barat kasus preeklampsia masih dilaporkan cukup tinggi yaitu ada sebanyak 146 kasus. Kabupaten Cianjur sebagai salah satu wilayah dengan jumlah ibu hamil besar juga menghadapi tantangan serupa. Pelayanan antenatal (ANC) telah berjalan, namun kualitas pemeriksaan masih bervariasi antara satu fasilitas dengan fasilitas lainnya. Beberapa laporan menunjukkan bahwa masih terdapat ibu hamil yang tidak mendapatkan skrining lengkap sesuai standar pemeriksaan 12T, khususnya pemeriksaan tekanan darah dan proteinuria yang merupakan indikator utama pendeteksian dini preeklampsia.

Di wilayah kerja Puskesmas Muka Kecamatan Cianjur, hasil evaluasi internal pelayanan ANC pada tahun 2025 menunjukkan adanya kesenjangan dalam pelaksanaan pemeriksaan protein urine pada ibu hamil. Dari 885 ibu hamil yang melakukan kunjungan ANC, hanya 572 ibu hamil (64.6%) yang mendapatkan pemeriksaan protein urine, sedangkan 313 ibu hamil (35.4%) belum mendapatkan pemeriksaan protein urine sesuai standar pelayanan ANC.

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 10 ; Nomor 1 ; Tahun 2027 ; Halaman 669-676
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Sementara itu, pemeriksaan darah telah dilakukan pada hampir seluruh kunjungan ibu hamil. Kesenjangan ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti keterbatasan alat (dipstick urine), stok bahan habis pakai yang tidak selalu tersedia, kurangnya pencatatan dan pelaporan hasil pemeriksaan dan kurangnya petugas laboratorium, kondisi tersebut berpotensi menyebabkan keterlambatan deteksi dini preeklamsia sehingga meningkatkan risiko komplikasi pada ibu dan janin.

Preeklampsia masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu serta bayi, sehingga deteksi dini melalui pemeriksaan tekanan darah dan protein urine merupakan komponen penting dalam pelayanan Antenatal Care (ANC). Namun, berdasarkan hasil observasi awal di Puskesmas Muka Kecamatan Cianjur, pemeriksaan protein urine belum dilaksanakan secara optimal pada seluruh ibu hamil yang melakukan kunjungan ANC. Kondisi ini berpotensi menyebabkan keterlambatan identifikasi kasus preeklamsia, sehingga ibu hamil berisiko mengalami komplikasi seperti eklampsia, sindrom HELLP, persalinan prematur, gangguan pertumbuhan janin, hingga kematian ibu dan bayi. Apabila kondisi tersebut tidak segera ditangani, maka upaya penurunan angka kesakitan dan kematian ibu akibat preeklamsia akan sulit tercapai.

Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui bagaimana implementasi pemeriksaan tekanan darah dan protein urine rutin pada pelayanan ANC sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan preeklamsia di Puskesmas Muka Kecamatan Cianjur. Selain itu, sejak Januari 2026 ketersediaan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) dari Dinas Kesehatan mengalami keterbatasan sehingga pencatatan dan pemantauan hasil pemeriksaan kehamilan tidak dapat dilakukan secara optimal pada sebagian ibu hamil. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kontinuitas dokumentasi pelayanan ANC, termasuk pencatatan hasil pemeriksaan tekanan darah dan protein urine yang merupakan indikator penting dalam skrining preeklamsia. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan dasar pengambilan kebijakan dalam meningkatkan kualitas pelayanan ANC serta memperkuat sistem deteksi dini preeklamsia di wilayah kerja Puskesmas Muka Kecamatan Cianjur.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan secara sistematis untuk memperoleh gambaran mengenai implementasi pemeriksaan tekanan darah dan protein urine pada pelayanan Antenatal Care (ANC) sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan preeklamsia di Puskesmas Muka Kabupaten Cianjur. Adapun tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

1) Peneliti menentukan lokasi dan informan penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.
2) Peneliti mengurus perizinan penelitian kepada pihak terkait dan Puskesmas Muka Kabupaten Cianjur.
3) Peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur penelitian, serta meminta informan menandatangani informed consent.
4) Peneliti melakukan wawancara mendalam kepada informan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur.
5) Peneliti melakukan observasi langsung terhadap pelaksanaan pelayanan ANC, khususnya pemeriksaan tekanan darah dan protein urine.
6) Peneliti melakukan telaah dokumen berupa SOP pelayanan ANC, buku KIA, rekam medis, dan dokumen pendukung lainnya.

7) Data hasil wawancara, observasi, dan telaah dokumen dicatat, didokumentasikan, dan dianalisis secara tematik.
8) Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.
9) Hasil penelitian disajikan dalam bentuk narasi dan matriks berdasarkan tema yang ditemukan.

2.2 Metode Penyelesaian Masalah

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus untuk menggambarkan implementasi pemeriksaan tekanan darah dan protein urine pada pelayanan ANC sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan preeklamsia di Puskesmas Muka Kabupaten Cianjur. Informan dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan keterlibatan dan pengetahuan terhadap pelayanan ANC.

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi mengenai pelaksanaan pemeriksaan, kesesuaian dengan SOP, hambatan, dan faktor pendukung. Observasi dilakukan untuk melihat pelaksanaan pemeriksaan secara langsung, sedangkan telaah dokumen dilakukan terhadap SOP, buku KIA, rekam medis, dan dokumen terkait.

Data dianalisis secara tematik melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk narasi dan matriks untuk menggambarkan implementasi pemeriksaan tekanan darah dan protein urine serta faktor yang memengaruhi pelaksanaannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Implementasi Pemeriksaan Tekanan Darah pada Pelayanan ANC

Hasil wawancara menunjukan bahwa seluruh informan melaksanakan pemeriksaan tekanan darah pada setiap kunjungan ANC. Pemeriksaan dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku di Puskesmas Muka. Informan menyatakan bahwa apabila ditemukan tekanan darah tinggi, maka dilakukan pemeriksaan ulang dan tindak lanjut sesuai prosedur yang berlaku. Tindak lanjut tersebut berupa pemantauan lebih lanjut, pemeriksaan protein urine, edukasi kepada pasien, hingga rujukan apabila ditemukan kondisi yang mengarah pada preeklamsia.

Temuan ini menunjukan bahwa implementasi pemeriksaan tekanan darah pada pelayanan ANC di Puskesmas Muka telah berjalan secara optimal dan sesuai standar pelayanan.

Implementasi Pemeriksaan Protein Urine pada pelayanan ANC

Berbeda dengan pemeriksaan tekanan darah, hasil penelitian menunjukan bahwa pemeriksaan protein urine belum dilakukan secara rutin kepada seluruh ibu hamil. Sebagian besar informan menyatakan bahwa pemeriksaan protein urine dilakukan berdasarkan indikasi tertentu, seperti tekanan darah tinggi, adanya keluhan yang mengarah pada preeklamsia atau Faktor Risiko tertentu.

Selain itu, beberapa informan menyatakan bahwa pemeriksaan protein urine dilakukan pada trimester tertentu atau bersamaan dengan pemeriksaan laboratorium lainnya. Temuan ini menunjukan bahwa implementasi pemeriksaan protein urine belum optimal karena belum diterapkan secara menyeluruh pada seluruh ibu hamil yang melakukan kunjungan ANC.

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 10 ; Nomor 1 ; Tahun 2027 ; Halaman 669-676
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Faktor Predisposisi yang Mempengaruhi Implementasi Pemeriksaan

Berdasarkan hasil wawancara, seluruh bidan memiliki pengetahuan yang baik mengenai preeklamsia, faktor Risiko, serta pentingnya pemeriksaan tekanan darah dan protein urine dalam deteksi dini. Kepala Puskesmas juga menyampaikan bahwa Sebagian tenaga Kesehatan telah mengikuti pelatihan dan memiliki kompetensi dalam penanganan preeklamsia.

Namun demikian, beberapa informan menyatakan bahwa masih terdapat ibu hamil yang memiliki pengetahuan rendah mengenai pentingnya pemeriksaan ANC dan deteksi dini preeklamsia. Kondisi tersebut menyebabkan Sebagian ibu hamil kurang memahami pentingnya pemeriksaan lanjutan yang direkomendasikan oleh tenaga Kesehatan.

Faktor Pemungkin yang Mempengaruhi Implementasi Pemeriksaan

Hasil penelitian menunjukan adanya beberapa faktor pemungkin yang mempengaruhi pelaksanaan pemeriksaan protein. Faktor yang paling banyak disebutkan oleh informan Adalah keterbatasan ketersediaan stik protein urine. Beberapa informan menyatakan bahwa pengadaan alat pemeriksaan terkadang mengalami keterlambatan sehingga pemeriksaan tidak dapat dilakukan secara optimal.

Selain itu, keterbatasan buku KIA akibat distribusi yang terbatas dari Dinas Kesehatan juga menjadi kendala dalam pencatatan pelayanan ANC. Kendala lain yang ditemukan adalah keterbatasan tenaga laboratorium yang menyebabkan pelayanan pemeriksaan menjadi kurang maksimal Ketika jumlah kunjungan pasien meningkat.

Faktor Penguat yang Mempengaruhi Implementasi Pemeriksaan

Hasil wawancara menunjukan bahwa Puskesmas Muka telah memiliki SOP pelayanan ANC yang mengacu pada kebijakan Kemeterian Kesehatan dan Dinas Kesehatan. Selain itu, terdapat dukungan dari pimpinan berupa penyediaan sarana pelayanan, monitoring, serta evaluasi pelaksanaan pelayanan ANC. Dukungan tersebut menjadi Faktor penguat yang membantu tenaga Kesehatan dalam melaksanakan pelayanan sesuai standar yang berlaku.

Kendala dalam Pelaksanaan Pemeriksaan

Penelitian menemukan beberapa kendala yang berasal dari Faktor pasien. Kendala yang paling sering ditemukan adalah rendahnya kesadaran ibu hamil terhadap pentingnya pemeriksaan ANC dan ddeteksi dini preeklamsia. Beberapa informan menyampaikan bahwa masih terdapat ibu hamil yang datang memeriksakan kehamilan pada usia kehamilan yang sudah lanjut.

Selain itu, kendala ekonomi juga memengaruhi kesediaan pasien untuk melakukan pemeriksaan protein urine karena Sebagian pemeriksaan memerlukan biaya tambahan. Beberapa informan juga menyampaikan bahwa terdapat ibu hamil yang belum terdata oleh puskesmas karena merupakan penduduk baru atau tidak aktif mengikuti kegiatan posyandu.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukan bahwa implementasi pemeriksaan tekanan darah pada pelayanan ANC di Puskesmas Muka telah berjalan dengan baik. Terdapat 477 kunjungan ibu hamil dari bulan April sampai dengan bulan Juni 2026. Temuan ini sejalan dengan standar pelayanan ANC yang mewajibkan pemeriksaan darah pada setiap kunjungan ibu hamil sebagai upaya deteksi dini komplikasi kehamilan, khususnya preeklamsia.

Namun demikian, implementasi pemeriksaan protein urine belum berjalan optimal. Pemeriksaan masih dilakukan secara rutin pada seluruh ibu hamil. Kondisi ini dipengaruhi oleh keterbatasan sarana pemeriksaan, terutama ketersediaan stik protein urine. Berdasarkan teori

Lawrence Green, implementasi pelayanan Kesehatan dipengaruhi oleh faktor predisposisi, Faktor pemungkin, dan Faktor penguat. Pada penelitian ini, Faktor predisposisi terlihat dari pengetahuan tenaga Kesehatan yang sudah baik mengenai deteksi dini preemlamsia. Akan tetapi, pengetahuan ibu hamil mengenai pentingnya pemeriksaan ANC masih perlu ditingkatkan.

Faktor pemungkin yang ditemukan meliputi keterbatasan alat pemeriksaan protein urine, keterbatasan buku KIA, serta keterbatasan tenaga laboratorium. Faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap optimalisasi pelayanan ANC di Puskesmas Muka. Sementara itu, Faktor penguat berupa keberadaan SOP, dukungan pimpinan, monitoring, dan kebijakan dari Kementerian Kesehatan serta Dinas Kesehatan telah mendukung pelaksanaan pelayanan ANC.

Temuan penelitian ini menunjukan bahwa meskipun implementasi pemeriksaan tekanan darah telah berjalan optimal, implementasi pemeriksaan protein urine masih memerlukan peningkatan melalui perbaikan ketersediaan sarana, penguatan edukasi kepada ibu hamil, serta peningkatan koordinasi antara tenaga Kesehatan dan pemangku kebijakan. Dengan demikian, Upaya deteksi dini preeklamsia dapat dilakukan secara lebih efektif sehingga Risiko komplikasi kehamilan dapat diminimalkan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai implementasi pemeriksaan tekanan darah dan protein urine pada pelayanan Antenatal Care (ANC) sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan preeklamsia di Puskesmas Muka Kabupaten Cianjur, dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan tekanan darah telah dilaksanakan secara rutin pada setiap kunjungan ibu hamil dan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). Sementara itu, pemeriksaan protein urine belum dilaksanakan secara optimal pada seluruh ibu hamil karena masih dilakukan berdasarkan indikasi tertentu, seperti tekanan darah tinggi dan faktor risiko preeklamsia. Dari aspek predisposisi, pengetahuan dan sikap bidan terhadap deteksi dini preeklamsia tergolong baik, namun pengetahuan dan kesadaran sebagian ibu hamil mengenai pentingnya pemeriksaan ANC masih rendah. Faktor pemungkin yang menjadi kendala meliputi keterbatasan ketersediaan stik protein urine, buku KIA, serta tenaga laboratorium, sedangkan faktor penguat yang mendukung implementasi meliputi keberadaan SOP, dukungan Kepala Puskesmas, monitoring pelayanan, serta kebijakan yang mengacu pada Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan. Hambatan utama dalam pelaksanaan pemeriksaan protein urine juga berasal dari faktor pasien, yaitu keterlambatan kunjungan ANC, rendahnya kesadaran terhadap pentingnya pemeriksaan kehamilan, kendala ekonomi, dan masih adanya ibu hamil yang belum terdata oleh puskesmas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Admasari, Y; Sulastri et al,. (2025). Kedaruratan Maternal. PT. Media Pustaka Indo; Jawa Tengah. ISBN 978-634-7156-22-8.

Angraeni ES, Dona S, Rahmawati D, Studi P, Kebidanan S, Sari U, et al. Proceeding of Sari Mulia *University Midwifery National Seminars Volume*. 2022;4(01):686–1011.

Aprila B, Wirandoko I, Suroso TA. (2025). Hubungan Kunjungan Antenatal Care dengan Tingkat Pengetahuan Tentang Preeklamsia pada Ibu Hamil. Syntax Literate.

Bartal, M.F.; Lindheimer, M.D.; Sibai, B.M. *Proteinuria during pregnancy: Definition, pathophysiology, methodology, and clinical significance. Am. J. Obstet. Gynecol.* 2022, *226*, S819–S834.

Chhabra, S. (2017). *Emergency Obstetric Care, Essentialities for Prevention of Maternal/Neonatal Mortality/Morbidity. Obstetrics & Gynecology International Journal*, 8(2). https://doi.org/10.15406/ogij.2017.08.00287.

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Spong, C. Y., & Casey, B. M. (2022). *Williams Obstetrics* (26th ed.). McGraw Hill.

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2022). Profil kesehatan provinsi Jawa Barat 2022. Kota Cirebon.

Fadhilah, M. Z., Fitriani, R., Gama, A. W., Hartoko, R. A., Lutfi, M., Universitas), et al. (2022). Analisis Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil yang Bersalin di Rsud Sawerigading Palopo. Medical Journalâ€¯: Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran, 5.

Gyselaers, W. *Hemodynamic pathways of gestational hypertension and preeclampsia*. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2022, *226*, S988–S1005.

Headen, K.; Jakaite, V.; Mesaric, V.A.; Scotta, C.; Lombardi, G.; Nicolaides, K.H.; Shangaris, P. *(*2024*). The Role of Regulatory T Cells and Their Therapeutic Potential in Hypertensive Disease of Pregnancy: A Literature Review*. *Int. J. Mol. Sci.* 2024, *25*, 4884.

Irwan. (2017). Etika Dan Perilaku Kesehatan.

Ji, X., Wu, C., Chen, M., Miao, Z., Chen, M., Wu, L., Li, T., Lv, Y., & Ding, H. (2022). *Analysis of risk* Faktors *related to extremely and very preterm birth: a retrospective study*. BMC *Pregnancy and Childbirth*, 22, 818

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2024: Ketersediaan data.

Khan, B.; Yar, R.A.; khan Khakwani, A.; Karim, S.; Ali, H.A.; Khakwani, A.; Karim, S. *Preeclampsia incidence and its maternal and neonatal outcomes with associated risk* Faktors. *Cureus* 2022, 14, e31143.

Khodijah, D. and Lumbanraja, S. (2021) 'Pengetahuan Bidan Tentang Preeklamsia Di Sumatera Utara'. Tropical Public Health Journal1 (1), 16–21.

Kurniawan, D., Lestari, P., & Rahman, H. (2023). Preeklampsia Sebagai Faktor Risiko Kelahiran Prematur di RSUD Wahidin Sudirohusodo. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia, 14(1), 25- 31.

Medical News Today. Diakses pada 2022. *Everything you need to know preeclam.*

Meng, Y.; Meng, Y.; Li, L.; Li, Y.; He, J.; Shan, Y. The role of DNA *methylation in placental development and its implications for preeclampsia. Front. Cell Dev. Biol. 2024, 12, 1494072.*

Nopalia, P., et al. (2023). Hubungan Preeklampsia dengan Persalinan Preterm. Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesiam, 2(8).

Notoatmodjo, S (2018) Ilmu Perilaku Kesehatan. Revisi. Jakarta : PT Rineka Cipta

Overton E, Tobes D, Lee A. Preeclampsia diagnosis and management. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2022;36(1):107–21

Robillard, P. Y., Dekker, G., Scioscia, M., & Saito, S. (2022). *Progress in the understanding of the pathophysiology of immunologic maladaptation related to early-onset preeclampsia and*

metabolic syndrome related to late-onset preeclampsia. American Journal of Obstetric and Gynecology, 226(2), S867â€“S875.

Rohmawati N, et al,. (2020). Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu Edisi Ketiga. Kementerian Kesehatan RI.

Susanti, A.J., Yani, E.R., and Yudianti, I. (2022) 'Preeclampsia Screening with Mean Arterial Pressure (MAP)'. Jurnal Kebidanan Midwiferia[online] 8 (1), 82–90. available from https://midwiferia.umsida.ac.id/.

Trends in maternal mortality estimates 2000 to 2023: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division. Geneva: World Health Organization; 2025.

World Health Organization. (2020). Maternal Mortality Evidence Brief Progress. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality\

Yang, Y.; Le Ray, I.; Zhu, J.; Zhang, J.; Hua, J.; Reilly, M. *Preeclampsia prevalence, risk* Faktors, *and pregnancy outcomes in Sweden and China*. *JAMA Netw. Open* 2021, *4*, e218401.