

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Hasil Luanan Bayi pada Ibu Hamil yang Mengalami *Preeklampsia*

Nurlana Zamaun¹, ^KAnna Sari Dewi², Rachmat Faisal Syamsu³, Nasrudin Andi Mappaware⁴,
Arni Isnaini Arfah⁵, Djauhariah A. Madjid⁶, Syarifuddin Rauf⁷

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{2,4}Departemen Ilmu Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

³Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas (IkM-IKK), FK-UMI

⁵Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{6,7}Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): annasd.ibrahim@gmail.com

nurlanazamaunnn@gmail.com¹, annasd.ibrahim@gmail.com², rachmatfaisal.syamsu@umi.ac.id³,
nasrudin.nasrudin@umi.ac.id⁴, arniisnaini.arfah@umi.ac.id⁵, djauhariah.arifuddinmadjid@umi.ac.id⁶,
syarifuddin.rauf@umi.ac.id⁷

(085255497496)

ABSTRAK

Preeklampsia adalah *sindrom klinis* pada masa kehamilan setelah kehamilan 20 minggu yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah >140/90 mmHg. Faktor resiko terjadinya *preeklampsia* adalah usia, *nulliparitas*, riwayat *preeklampsia* sebelumnya, riwayat penyakit *hipertensi* dan *diabetes melitus*, riwayat keluarga dan obesitas. Beberapa teori mengemukakan tentang bagaimana terjadinya *preeklampsia* antara lain teori *genetik*, teori *iskemia uteroplasenter*, teori kerusakan *endotel* pembuluh darah. Tujuan dari *literature review* ini bertujuan untuk mengetahui hasil luanan bayi pada ibu yang mengalami *preeklampsia*. Jenis penelitian ini menggunakan *literature review* dengan desain *narrative review* yaitu mencari artikel yang membahas tentang hasil luanan bayi pada ibu yang mengalami *preeklampsia* yang telah dipublikasikan pada jurnal dari tahun 2017-2020. Jurnal dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan telaah dari beberapa jurnal, didapatkan hasil luanan bayi pada ibu yang mengalami *preeklampsia* adalah bayi kurang bulan kecil masa kehamilan (KMK), bayi kurang bulan sesuai masa kehamilan (SMK), dan *asfiksia*.

Kata kunci: *Preeklampsia*; Kecil masa kehamilan; Sesuai masa kehamilan; *Asfiksia*

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone:

+6282396131343 / +62 85242150099

Article history:

Received 05 Oktober 2021

Received in revised form 10 Oktober 2021

Accepted 23 Oktober 2021

Available online 31 Oktober 2021

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Preeclampsia is a pregnancy syndrome after 20 weeks of gestation when the blood pressure increases > 140/90 mmHg. The incidence of preeclampsia was age, nulliparity, previous history of preeclampsia, history of hypertension and diabetes mellitus, family history and obesity. Several theories put forward about how the incidence of preeclampsia include other genetic theories, the theory of uteroplacental ischemia, the theory of vascular endothelial damage. The purpose of this literature review is to see the outcome of infants in mothers with preeclampsia. This type of research uses a literature review with a narrative review design, which is looking for articles that discuss infant outcomes in mothers with preeclampsia that have been published in journals from 2017-2020. Journals are selected based on predefined inclusion and exclusion criteria. Based on a review of several journals, the results of infant outcomes in mothers who experience preeclampsia are less months of pregnancy small for gestational age (SMK), appropriate for gestational age (AGA), and asphyxia.

Keywords: Preeclampsia; small gestation age; appropriate for gestational age; asfiksia

PENDAHULUAN

Preeklampsia adalah *sindrom klinis* pada masa kehamilan (setelah kehamilan 20 minggu) yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah (>140/90 mmHg) pada wanita yang tekanan darahnya normal pada usia kehamilan sebelum 20 minggu. Penyebab pasti *preeklampsia* (salah satu *triad of mortality*) masih belum diketahui, meskipun terdapat beberapa faktor risiko dan teori yang dikemukakan terkait dengan *preeklampsia*. (1) Faktor risiko terjadinya *preeklampsia* adalah usia, *nulliparitas*, riwayat *preeklampsia* sebelumnya, riwayat penyakit *hipertensi* dan *diabetes melitus*, riwayat keluarga dan obesitas. (2)

Beberapa teori mengemukakan tentang bagaimana terjadinya *hipertensi* pada kehamilan antara lain teori *genetik*, teori *imunologis*, teori *iskemia uteroplacental*, teori kerusakan *endotel* pembuluh darah, teori radikal bebas. *Preeklampsia* termasuk dalam salah satu *triad of mortality*, selain perdarahan dan infeksi. Dijelaskan juga bahwa pada keadaan tertentu *preeklampsia* berat dapat berlanjut menjadi *eklampsia*, yang merupakan keadaan gawat darurat, yang dapat meningkatkan angka *mortalitas maternal*. Di negara berkembang, insiden *eklampsia* diperkirakan sekitar 1 kasus per 100 kehamilan hingga 1 kasus per 1700 kehamilan. (1)

Data statistik di negara maju menunjukkan bahwa 10 – 30% dari semua kematian ibu disebabkan oleh *preeklampsia*, dan juga sebagai penyebab utama morbiditas dan mortalitas perinatal. (3) *Preeklampsia* mempersulit 3% sampai 6% dari semua kehamilan di seluruh dunia. (4) Menurut Riskesdas tahun 2007 yang dikutip oleh Djaja dan Afifah (2011), menyebutkan perdarahan *postpartum* (30%), komplikasi dalam masa nifas (18%), dan *preeklampsia-eklampsia* (17%) merupakan penyebab utama kematian maternal. Berdasarkan data terakhir yang diperoleh dari laporan rutin Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) tahun 2010, dilaporkan bahwa *preeklampsia-eklampsia* merupakan penyebab nomor dua terbanyak kematian *maternal* di Indonesia. (1)

Preeklampsia juga berdampak pada bayi yang dilahirkan seperti berat badan lahir rendah serta turut menyumbangkan besarnya angka morbiditas dan mortalitas perinatal. (5)

METODE & HASIL

Jenis penelitian ini menggunakan *Literature Review* dengan desain *Narrative Review*. Pada penelitian ini dilakukan dengan cara studi literatur, yaitu dengan cara mengumpulkan data dari sumber resmi di media online tentang faktor resiko dan hasil luaran bayi pada Ibu yang mengalami preeklampsia. Data yang diperoleh selanjutnya dilakukan skrinning literatur berdasarkan inklusi dan eklusi. Kriteria inklusi yang dipilih yaitu Referensi yang dipublikasi 3 tahun terakhir (2017-2020), serta kriteria eklusi yang dipilih yaitu referensi tidak berhubungan dengan judul “Hasil Luarannya Bayi pada Ibu yang Mengalami *Preeklampsia*”.

Tabel 1. Faktor-faktor yang menyebabkan *preeklampsia* pada kehamilan

No	Nama Jurnal	Judul Penelitian	Metode	Nama Penulis	Hasil penelitian
1.	Jurnal Medika Udayana, Vol.9 No.1 (2019)	Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia di RSUP Sanglah Denpasar	<i>Systematic random sampling</i>	Ni Putu Windi Sukma Putri	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling menyebabkan preeklampsia adalah usia dan paritas (nuliparitas).
2.	Kaohsing Journal of Medical Sciences, Vol.34 No.2 (2018)	An analysis of the risk factors of preeclampsia and prediction based on combined biochemical indexes	<i>Cross sectional</i>	Quan, Li Mei Xu, Qiu Lian Zhang, Gen Qin Wu, Lin Lin Xu, Heng	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor resiko yang paling tinggi untuk terjadinya preeklampsia adalah riwayat hipertensi, usia lanjut, lipid darah tinggi, IMT(obesitas), dan riwayat diabetes.
3.	Sriwijaya Journal of Medicine, Vol.2 No.1 (2019)	Prevalensi Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi dan Faktor Risiko yang Mempengaruhinya di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang (Studi Prevalensi Tahun 2015, 2016, 2017)	<i>Cross sectional</i>	Abharham Martadiansyah , Anugrah Qalbi, Budi Santoso	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling menyebabkan preeklampsia dengan komplikasi adalah riwayat hipertensi dalam kehamilan, usia maternal ≥ 35 tahun, IMT $23,0 \text{ kg/m}^2$ dan paritas nuliparitas.
4.	Health Tadulako Journal Vol.6 No.3 (2020)	Analisis Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia di Puskesmas Talise	<i>Case control</i>	I Putu Fery Immanuel White, Rahma, Miranti, Ibtisam	Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa faktor resiko umur, paritas nuliparitas/primipara, dan status pekerjaan merupakan faktor

terjadinya
preeklampsia.

Tabel 2. Hasil Luaran Bayi pada Ibu yang Mengalami *Preeklampsia*

No	Nama Jurnal	Judul Penelitian	Metode	Nama Penulis	Hasil penelitian
1.	Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science Vol.2 (2019)	Preeklampsia berat, Sinrom HELLP dan Eklampsia terhadap luaran janin (Fetal outcome) di RSUD Ulin Banjarmasin	<i>Total sampling</i>	Yohanes Aditya	Ibu dengan preeklampsia berat memiliki hasil luaran kecil masa kehamilan (KMK) dan Asfiksia.
2.	Jurnal Berkala Kesehatan. Vol 3 (2017)	Pengaruh Preeklampsia Terhadap Hasil Luaran Bayi Dari Kehamilan Aterm Dan Preterm	Observasional analitik	Enrico Hervianto	Ibu dengan kehamilan preterm dapat mempengaruhi berat badan bayi yaitu kecil masa kehamilan (KMK)
3.	Pregnancy Hypertension	Risk of abnormal fetal growth in women with early- and late-onset preeclampsia	Kohort retrospektif	Tai-Ho Hung, T'sang-T'ang Hsieh, Szu-Fu Chen	Ibu dengan preeklampsia yang melahirkan sebelum 34 minggu (onset awal) melahirkan bayi kecil masa kehamilan (KMK)
4.	Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science	Gambaran Karakteristik dan Luaran pada Preeklamsi Awitan Dini dan Awitan Lanjut Di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Santi	Deskriptif dengan pendekatan potong lintang (<i>cross sectional</i>)	Santi Maria Burhanuddin, Sofie Rifayani, Krisnadi, Dini Pusianawati	Ibu dengan preeklampsia setelah 34 minggu (awitan lambat) memiliki bayi sesuai masa kehamilan dan Asfiksia.

PEMBAHASAN

Preeklamsia meningkat seiring bertambahnya usia. Mendukung hal ini, penelitian menunjukkan bahwa wanita hamil yang berusia 35 tahun memiliki kemungkinan lebih dari 3 kali lebih tinggi untuk mengembangkan *pre-eklamsia* dibandingkan dengan wanita berusia 20-25 tahun. Hal ini bisa jadi karena penuaan pembuluh darah *uterus* dan peningkatan kekakuan *arteri* menyebabkan hilangnya kepatuhan bertahap dari pembuluh *kardiovaskular* yang menyebabkan *disfungsi endotel* (karakteristik *preeklamsia*). (6)

Faktor genetik ibu diketahui menjadi faktor risiko penting untuk terjadinya *preeklamsia*. Wanita hamil dengan riwayat keluarga *preeklamsia* kira-kira dua kali lebih mungkin untuk mengembangkan

gangguan tersebut. Diperkirakan bahwa sekitar sepertiga dari varians dalam kewajiban terhadap preeklamsia disebabkan oleh faktor genetik ibu. (7)

Riwayat *preeklamsia* pada kehamilan sebelumnya berisiko lebih tinggi mengalami *preeklamsia* pada kehamilan berikutnya terutama jika *preeklamsia* terjadi sejak dini. Risiko kekambuhan meningkat dengan beberapa kehamilan yang terpengaruh. Asosiasi ini menunjukkan bahwa beberapa wanita memiliki kerentanan (berpotensi dimediasi secara genetik) terhadap kondisi kebidanan yang disebabkan oleh *disfungsi plasenta*, yang bermanifestasi secara berbeda pada kehamilan yang berbeda. (7)

Faktor risiko utama *preeklamsia* adalah *nulliparitas*; insidensinya kira-kira tiga kali lipat lebih tinggi. (7) Terjadinya *preeklamsia* pada paritas 1 (*primipara*) atau <1 (*nullipara*) berhubungan dengan pengalaman dan pengetahuan ibu terkait dengan kesehatan pada masa maternal yang kurang, disamping itu adanya teori *blocking antibodies antigen plasenta* dan stres pada fase persalinan juga sering terjadi pada *nullipara* maupun paritas pertama, hal tersebutlah yang memicu terjadinya *preeklamsia*. (8)

Hipertensi kronis memiliki kemungkinan hampir 14 kali lipat lebih tinggi dari *preeklamsia*, yang sejalan dengan penelitian yang dilakukan di India. Peningkatan curah jantung dan peningkatan *resistensi vaskular* sistematis pada *hipertensi* diduga menyebabkan *disfungsi sel endotel*. (6)

Wanita hamil dengan riwayat *diabetes melitus* berisiko untuk mengalami *preeklamsia* dengan komplikasi dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat menderita *diabetes melitus*. *Diabetes* bawaan sebelum hamil maupun *diabetes* yang didapat semasa hamil bisa berakibat buruk pada kehamilan berupa kejadian *hidramnion* atau cairan ketuban terlalu banyak, *distosa* atau persalinan macet, dan *preeklamsia*. (9)

Obesitas merupakan faktor risiko penting untuk *preeklamsia*, dan risiko meningkat dengan meningkatnya indeks massa tubuh (BMI). Peninjauan sistematis menemukan bahwa peningkatan BMI dari 5 sampai 7 kg/m² dikaitkan dengan dua kali lipat peningkatan risiko *preeklamsia*. Obesitas sangat terkait dengan *resistensi insulin*, faktor risiko lain untuk *preeklamsia*. (7)

Ibu yang menderita *preeklamsia* hanya waktu hamil, akan mengalami *disfungsi plasenta* yang dapat menyebabkan aliran darah ke *plasenta* terganggu, sehingga kebutuhan janin akan nutrisi dan oksigen tidak dipenuhi secara optimal. Sebagian besar *arteri spiralis* di daerah *miometrium* tetap dalam keadaan *konstriksi* sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi dan oksigen untuk janin sehingga gangguan pertumbuhan janin pada ibu dengan *preeklamsia* terjadi akibat *hipoperfusi plasenta*. *Spasme* yang berlangsung lama mengakibatkan gangguan fungsi *plasenta* sehingga menyebabkan pertumbuhan janin terganggu. Bila terjadi *spasme arteriol* yang lama tanpa disertai dengan kenaikan *tonus otot uterus* dan kepekaan terhadap perangsangan maka akan terjadi kelahiran bayi kecil untuk masa kehamilan. (10)

Preeklamsia saat kehamilan dapat menyebabkan terjadinya *asfiksia* pada bayi baru lahir. (11) *Asfiksia* yang terjadi pada janin disebabkan karena adanya abnormalitas *invasi trofoblas* pada *arteri maternal* dan *desidual*. Hal ini yang berperan dalam menurunkan *perfusi* aliran darah dan *iskemik plasental relative*. Aliran darah *retroplasental* yang menurun pada ibu hamil dengan *preeklamsia* akan menyebabkan gangguan sirkulasi oksigen dan karbondioksida sehingga menyebabkan *asfiksia* janin.

Hipertensi pada kehamilan termasuk *preeklampsia*, perdarahan yang menyebabkan *hipotensi*, dan gangguan kontraksi uterus akan menyebabkan penurunan aliran oksigen. (12)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa literature ini yaitu:

1. Faktor resiko yang menyebabkan preeklampsia pada ibu adalah usia ≥ 35 tahun, nuliparitas, obesitas, riwayat hipertensi sebelumnya.
2. Hasil luaran bayi dari ibu yang mengalami preeklampsia adalah bayi kurang bulan kecil masa kehamilan (KMK), bayi kurang bulan sesuai masa kehamilan (SMK) dan asfiksia.

Saran dari Penulis penelitian ini merupakan penelitian dasar untuk melihat faktor resiko yang menyebabkan terjadinya preeklampsia pada ibu hamil dan bagaimana luaran janin. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya yang lebih dalam tentang faktor resiko yang menyebabkan terjadinya preeklampsia pada ibu hamil dan bagaimana luaran bayi pada ibu yang preeklampsia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nulanda, M. Umi medical journal. *Anal. Hub. Indeks Massa Tubuh Terhadap Kejadian Kasus Preeklampsia Di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar* 4, 117–129 (2019).
2. Walton, Z., Snegovskikh, D. & Braveman, F. Pregnancy-Associated Diseases 31. in *Stoelting's Anesthesia and Co-Existing Disease* 671–694 (Elsevier Inc., 2018). doi:10.1016/B978-0-323-40137-1.00031-4.
3. Ahityadeva NT, A. N. & Dewantiningrum, J. Perbedaan Luaran Maternal Dan Perinatal Antara Preeklampsia Berat Dengan Sindrom Hellp Dan Sindrom Hellp Parsial. *Diponegoro Med. J. (Jurnal Kedokt. Diponegoro)* 6, 12–19 (2017).
4. Rana, S. & Karumanchi, S. A. 172 - *Pathophysiology of Preeclampsia. Fetal and Neonatal Physiology, 2-Volume Set* (Elsevier Inc., 2017). doi:10.1016/B978-0-323-35214-7.00172-4.
5. Adeyani, A., Mappaware, N. A., Madya, F., Diana, A. & M.Hamsa. Umi medical journal. *Kematian Janin Dalam Rahim Ditinjau dari Aspek Medis, Kaidah Dasar Bioetik, dan Keutamaannya dalam Tinj. Islam* 4, 117–129 (2019).
6. Das, S. *et al.* Incidence and risk factors of pre-eclampsia in the paropakar maternity and women's hospital, Nepal: A retrospective study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 16, 5–6 (2019).
7. Dyer, R. A. & Justiaan L. Swanevelder, B. T. B. 35 - Hypertensive Disorders. in *Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and Practice* 843–844 (Elsevier Inc., 2020). doi:10.1016/B978-0-323-56688-9.00035-1.
8. Sukma Putri, N. P. W., Wulan S, W. C. & Denny Y, P. C. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rsup Sanglah Denpasar. *E-Jurnal Med. Udayana; Vol 9 No 1 Vol 9 No 1 E-Jurnal Med. Udayana* 9, 23–25 (2020).
9. Martadiansyah, A., Qalbi, A. & Santoso, B. Prevalensi Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi dan Faktor Risiko yang Mempengaruhinya di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang (Studi Prevalensi Tahun 2015, 2016, 2017). *Sriwij. J. Med.* 2, 231–241 (2019).

10. Maria Burhanuddin, S., Rifayani Krisnadi, S. & Pusianawati, D. Gambaran Karakteristik dan Luaran pada Preeklamsi Awitan Dini dan Awitan Lanjut Di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Indones. J. Obstet. Gynecol. Sci.* 1, 117–124 (2018).
11. Utami, T., Sukmaningtyas, W. & Safitri, M. Hubungan Usia Ibu Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Ibu Preeklampsia Berat. *J. Menara Med.* 2, 119–127 (2020).
12. Adhitya, Y., Sukoco, P., Abimanyu, B. & Andayani, P. Preeklampsia Berat , Sindrom HELLP , dan Eklampsia Terhadap Luaran Janin (Fetal outcome) di RSUD Ulin Banjarmasin. *Indones. J. Obstet. Sci.* 2, 143–151 (2019).