

**KARAKTERISTIK PREEKLAMPSIA BERDASARKAN *EARLY ONSET PREECLAMPSIA (EOPE)* DAN *LATE ONSET PREECLAMPSIA (LOPE)*
RSUD DR SLAMET GARUT JAWA BARAT**

Natasha Cita Paradhita Kusuma¹, Fadil Hidayat^{2*}

¹Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

²Bagian Ilmu Kandungan dan Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

[*Email Korespondensi: fadilhidayat@fk.untar.ac.id]

Abstract: Characteristics of Preeclampsia Based on Early Onset Preeclampsia (EOPE) and Late Onset Preeclampsia (LOPE) Dr Slamet Garut Hospital.

Preeclampsia is blood pressure greater than 140/90 mmHg for the first time after 20 weeks of gestation. There is early onset preeclampsia at <34 weeks' gestation and late onset preeclampsia at ≥34 weeks' gestation. The purpose of this study was to determine the characteristics of preeclampsia based on early onset and late onset. This study used a cross-sectional research design, descriptively using a non-random sampling research method. There were 107 cases of preeclampsia, the prevalence of cases of early onset preeclampsia was 90 cases (86%) and cases of late onset preeclampsia were 15 cases (14%). There is the highest distribution in the 20-30 year group with EOPE around 93.5% and LOPE around 6.5%. The highest number of parities in multiparas, namely EOPE (85.5%) and LOPE (14.5%). There was also a history of hypertension in EOPE (86.4%) and LOPE (13.6%) cases. Most of the preeclampsia mothers had carried out routine antenatal care (ANC) in cases of EOPE (85.9%) and LOPE (14.1%). A history of preeclampsia may also accompany EOPE (90.6%) and LOPE (9.4%).

Keywords : *Early-Onset Preeclampsia (EOPE), Late-Onset Preeclampsia (LOPE), Preeclampsia.*

Abstrak: Karakteristik Preeklampsia Berdasarkan Early Onset Preeklampsia (EOPE) dan Late Onset Preeklampsia (LOPE) RSUD Dr Slamet Garut.

*Preeklampsia adalah tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg untuk kali pertama setelah 20 minggu usia gestasi. Terdapat preeklampsia onset dini pada usia gestasi <34 minggu dan preeklampsia onset lambat pada usia gestasi ≥34 minggu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik preeklampsia berdasarkan onset dini dan onset lambat. Penelitian ini menggunakan desain penelitian potong lintang (*cross sectional*), secara deskriptif dengan metode penelitian *non-random sampling*. Terdapat 107 kasus preeklampsia, prevalensi kasus preeklampsia onset dini sebesar 90 kasus (86%) dan kasus preeklampsia onset lambat sebesar 15 kasus (14%). Terdapat distribusi tertinggi pada kelompok 20-30 tahun pada EOPE sekitar 93,5% dan LOPE sekitar 6,5%. Jumlah paritas tertinggi pada multipara, yakni EOPE (85,5%) dan LOPE (14,5%). Adanya riwayat hipertensi juga terjadi pada kasus EOPE (86,4%) dan LOPE (13,6%). Sebagian besar ibu preeklampsia telah melaksanakan Antenatal Care (ANC) secara rutin pada kasus EOPE sebesar (85,9%) dan LOPE (14,1%). Riwayat preeklampsia juga dapat menjadi penyerta pada EOPE sebanyak (90,6%) dan LOPE (9,4%).*

Kata Kunci : *Early-Onset Preeclampsia (EOPE), Late-Onset Preeclampsia (LOPE), Preeklampsia*

PENDAHULUAN

Peningkatan kejadian preeklampsia selama dekade terakhir memang menjadi perhatian diberbagai wilayah diseluruh dunia dan telah menyumbang sekitar 2-8% dari semua komplikasi terkait kehamilan di seluruh dunia. Selain itu, merupakan penyebab paling umum kedua kematian ibu di seluruh dunia (14% kematian, 95% CI 11,4-17,4), hal ini menyebabkan sekitar 62.000-77.000 kematian per tahun dan lebih dari 500.000 kematian janin setiap tahunnya disebabkan oleh preeklampsia. (Shahd, 2023; Edvokia, 2023). Setelah usia kehamilan 20 minggu, preeklampsia didiagnosis jika seorang wanita memiliki tekanan darah sistolik 140 mm Hg atau lebih dan tekanan darah diastolik 90 mm Hg atau lebih pada dua kali kesempatan setidaknya 4 jam terpisah untuk pengecekan tekanan darah, atau jika dia memiliki tekanan darah sistolik 160 mm Hg atau lebih dan tekanan darah diastolik 110 mm Hg atau lebih, setidaknya terjadi juga adanya proteinuria, disfungsi organ ibu (hati, neurologis, hematologis). Peningkatan ketidakseimbangan dengan tempat pengikatan untuk faktor pertumbuhan esensial dan angiogenik dikaitkan dengan preeklampsia karena sklerosis vaskular dan remodeling arteriolar yang menyimpang dari plasenta menyebabkan peningkatan iskemia plasenta. Sistem kardiovaskular, ginjal, dan hati sangat rentan terhadap efek selanjutnya dari perkembangan vaskular yang menyimpang dan akomodasi vaskular yang buruk (William, 2022).

Klasifikasi modern yang diterima secara luas tentang preeklampsia dibuat berdasarkan onset untuk memberikan pemahaman yang lebih baik kepada klinisi tentang penyakit ini. Preeklampsia onset dini (*Early-onset preeclampsia*) dan onset lambat (*Late-onset preeclampsia*) diklasifikasikan berdasarkan usia kehamilannya saat pertama kali didiagnosis sebagai preeklampsia. Jika usia kehamilan <34

minggu saat pertama kali didiagnosis, disebut sebagai *early-onset preeclampsia* dan dapat dikatakan terjadi *late-onset preeclampsia* jika usia kehamilan ≥ 34 minggu. Preeklampsia onset dini disebabkan oleh gangguan plasentasi dimana terdapat gangguan remodeling arteri spiralis pada miometrium dan invasi trofoblas pada dinding arteriolar spiralis. Pada preeklampsia onset lambat sering disebut sebagai *maternal syndrome* karena melibatkan gangguan pada sistem kardiovaskular ibu, serta faktor-faktor metabolik seperti resistensi insulin dan indeks massa tubuh yang tinggi. Pada preeklampsia awitan lambat, terjadi ketidakseimbangan aliran darah antara uterus dan plasenta dengan kebutuhan janin yang meningkat. Hal ini disertai dengan hipoperfusi plasenta, yang juga terjadi pada preeklampsia awitan dini ditemukan hipotesis bahwa kerusakan endotel pada ibu tidak ada hubungannya dengan kerusakan akibat invasi trofoblas (Wójtowicz, 2019; William, 2022).

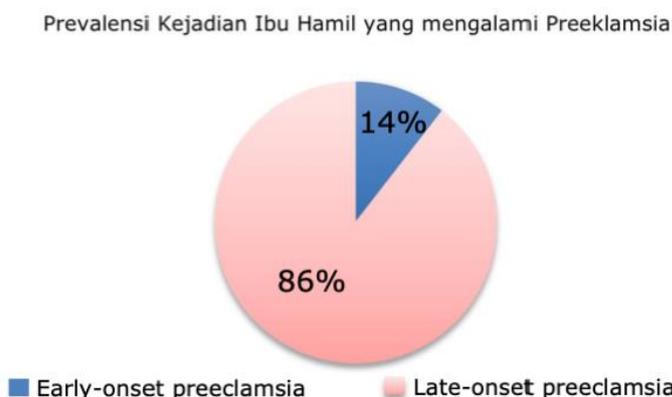
METODE

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dan strategi pengambilan sampel dengan *non-probability/non-random sampling* untuk menggambarkan prevalensi dan karakteristik preeklampsia pada ibu hamil di RSUD DR SLAMET GARUT, berdasarkan saat gejala pertama kali muncul selama kehamilan (baik pada onset dini maupun lambat). Data yang diperoleh dari rekam medis ibu hamil yang didiagnosis preeklampsia di RS DR SLAMET GARUT antara 1 Januari 2021-31 Desember 2022 (data yang mendukung penelitian meliputi nama, nomor rekam medis, usia ibu, usia kehamilan, paritas, tekanan darah sistolik dan diastolik, protein urin, riwayat hipertensi dan riwayat preeklampsia pada persalinan sebelumnya, riwayat perawatan *antenatal care*). Kurangnya informasi pada rekam medis menjadi kriteria eksklusi pada penelitian ini. Sebanyak

107 rekam medis dikumpulkan untuk investigasi ini, memenuhi minimum yang disyaratkan oleh perhitungan ukuran sampel. Izin penelitian diperoleh sebelum data apa pun dapat dikumpulkan. Cara kerja selama penelitian ini adalah setelah peneliti melaksanakan penelitian dan mengumpulkan semua informasi yang akan diolah pada penelitian ini menggunakan rekam medik pasien preeklamsia. Informasi yang terkumpul kemudian akan dianalisis dengan menggunakan SPSS Versi 25.

HASIL

Karakteristik yang teridentifikasi dalam penelitian ini (kejadian preeklamsia, usia ibu, paritas, riwayat hipertensi, riwayat preeklamsia, dan riwayat perawatan antenatal) diperoleh dari 107 rekam medis yang dapat diproses. Gambar 1 menunjukkan dari 107 rekam medis yang diteliti, pasien dengan preeklamsia onset dini lebih banyak yaitu sebesar 92 sampel (86%) dibandingkan dengan onset lambat yaitu sebesar 15 sampel (14%).



Gambar 1. Prevalensi Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil pada awitan dini dan lambat di RSUD DR Slamet Garut

Tabel 1. Karakteristik Sampel Penelitian

Variabel	Preeklamsia				Jumlah	
	Dini (N=92)		Lambat (N=15)			
	N	Persentase	N	Persentase		
Usia	<20 tahun	5	100	0	0	5
	20-35 tahun	87	93,5	6	6,5	93
	>35 tahun	0	0%	9	100	9
Paritas	Nullipara	11	78,6	3	21,4	14
	Primipara	16	94,1	1	5,9	17
	Multipara	53	85,5	9	14,5	62
	Grande	12	85,7	2	14,3	14
Riwayat Hipertensi	Ya	51	86,4	8	13,6	59
	Tidak	41	85,4	7	14,6	48
Pemeriksaan ANC	Lengkap	67	85,9	11	14,1	78
	Tidak Lengkap	25	86,2	4	13,8	29
Riwayat Preeklamsia	Ya	58	90,6	6	9,4	64
	Tidak	34	79,1	9	20,9	43

Berdasarkan tabel 1 didapatkan pasien yang mengalami preeklamsia didominasi oleh kelompok berusia 20-35 tahun dengan preeklamsia onset dini (93,5%) dan onset lambat (6,5%), paling banyak pada kelompok multipara pada preeklamsia onset dini (85,5%) dan onset lambat (14,5%), didapatkan ibu hamil dengan preeklamsia dengan adanya riwayat hipertensi adalah sebanyak 59 orang (44,8%) pada preeklamsia onset dini 51 orang (86,4%) dan onset lambat sebanyak 8 orang (13,6%). Sebagian besar rutin melakukan kunjungan *Antenatal Care* (ANC) pasien selama kehamilannya dengan rincian melaksanakan 1x pemeriksaan ANC pada trimester 1, 1x pemeriksaan pada trimester 2 dan 2x pemeriksaan pada trimester 3 yaitu sebanyak 67 ibu hamil atau sebesar 85,9% untuk preeklamsia onset dini dan 11 ibu hamil (14,1%) untuk onset lambat. Pada penelitian ini terdapat 64 ibu hamil sebanyak 58 orang (90,6%) untuk onset dini dan 6 orang (9,4%) untuk onset lambat yang memiliki riwayat preeklamsia pada persalinan sebelumnya.

PEMBAHASAN

Gambar 1 menunjukkan dari 107 rekam medis yang diteliti, pasien dengan preeklamsia onset dini lebih banyak. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Miftakhul dkk yang melakukan penelitian pada RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta (2020) mendapatkan subjek penelitian dengan pasien terbanyak adalah preeklamsia onset dini berjumlah 105 dari 135 sampel. Penelitian yang sama dari Anna dkk (2019), mendapatkan hasil penelitian terbanyak pada preeklamsia onset dini yaitu 113 dari 231 sampel. Preeklamsia onset dini terjadi sebelum usia kehamilan 34 minggu dan dapat menyebabkan masalah neurologis, kardiorespirasi, dan hematologis pada ibu. Selain itu, dapat terjadi gangguan aliran darah ke plasenta, yang dapat merugikan kesehatan dan perkembangan janin. Jika arteri spiralis

gagal untuk berdilatasi, hal ini dapat menyebabkan penurunan aliran darah uteroplasenta yang dapat berdampak buruk pada pertumbuhan janin.

Salah satu aspek menilai status kesehatan juga dapat dipengaruhi oleh usia ibu, karena mempengaruhi beberapa sistem tubuh, termasuk sistem kekebalan tubuh, fungsi seluler, dan kemampuan untuk mentransfer nutrisi dan oksigen ke janin dalam kandungan. Pasien dengan preeklamsia cenderung berusia antara 20 dan 35 tahun, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 dari penelitian tersebut. Menurut penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2015 oleh Maulidia, et al., (2016), mayoritas penderita preeklamsia berusia antara 20 sampai 35 tahun (78,8 persen).

Menurut temuan penelitian, wanita multipara lebih mungkin terkena preeklamsia. Temuan ini konsisten dengan studi tahun 2018 oleh Mamlukah dan Saprudin yang menemukan bahwa multipara memiliki kasus preeklamsia dua kali lebih banyak daripada primipara. Menurut hipotesis Prawiroharjo dari tahun 2016, ibu yang pertama kali terpapar antigen plasenta, yang dapat mencegah produksi protein human leukocyte antigen G (HLA-G). Menurut teori, hal ini menyebabkan preeklamsia dengan menginvasi sel trofoblas pada jaringan desidua suboptimal. Karena pasien ini mungkin pernah mengalami preeklamsia sebagai primipara, sangat mungkin dia akan mengalaminya lagi sebagai multipara.

Sebagian besar kasus preeklamsia pada penelitian ini telah adanya diagnosis hipertensi sebelumnya. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Miranda, menemukan bahwa ibu hamil dengan riwayat hipertensi memiliki peluang 3.571 kali lebih tinggi untuk mengalami preeklamsia dibandingkan ibu tanpa riwayat hipertensi pada tahun 2017-2019 di Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Secara umum,

preeklampsia lebih sering terjadi pada ibu yang memiliki riwayat hipertensi sebelum hamil. Pada kehamilan yang normal, plasenta bertindak sebagai saluran nutrisi dan oksigen untuk mencapai janin, memungkinkannya tumbuh dan berkembang secara sehat. Namun pada kasus terjadi preeklampsia, hipertensi yang terjadi saat kehamilan menyebabkan aliran darah yang tidak memadai ke plasenta, yang dapat menghambat pertumbuhan janin. Selain itu, disfungsi plasenta yang terjadi pada preeklampsia juga dapat menyebabkan pelepasan zat-zat yang merusak pembuluh darah ke dalam sirkulasi ibu, seperti endotel, protein, dan faktor inflamasi. Hal ini dapat memicu reaksi inflamasi sistemik dan menyebabkan peningkatan tekanan darah, kerusakan organ, serta gangguan fungsi organ-organ penting (Kastriatun, 2019).

Hasil penelitian ini serupa dengan Hasil penelitian ini didukung juga dari penelitian Elok dkk (2014), pasien preeklampsia paling banyak Risiko preeklampsia ditemukan 1,603 kali lebih tinggi pada wanita yang melakukan pemeriksaan antenatal care (ANC) kurang dari empat kali dibandingkan dengan wanita yang melakukan lebih dari empat kali kunjungan ANC, dengan 29 pasien (48,3%) menyelesaikan pemeriksaan ANC lebih dari empat kali.

Hasil penelitian ini didapatkan ibu hamil preeklampsia sebagian besar telah memiliki riwayat preeklampsia. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Sutrimah (2015) menemukan bahwa peluang seorang ibu untuk mengalami preeklampsia adalah 0,331 kali lebih tinggi jika ibu mengalaminya sebelum hamil. Hipertensi arteri dapat dipicu oleh suatu kondisi yang dikenal sebagai penyempitan pembuluh darah, yang melibatkan penyempitan pembuluh darah. Beberapa penelitian menyatakan bahwa pasien yang memiliki riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya mendukung terjadinya preeklampsia berulang pada kehamilan berikutnya.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa Proporsi Preeklampsia awitan dini sebesar 86% dan awitan lambat tahun 2021-2022 di RSUD dr. Slamet Garut sebesar 14%. Karakteristik ibu bersalin di RSUD dr Slamet Garut tahun 2021-2022 sebagian besar terjadi preeklampsia saat pasien usia 20-35 tahun 93,5% untuk awitan dini dan 6,5% pada awitan lambat, multipara sebanyak 85,% pada awitan dini dan lambat sebesar 14,5%, ibu yang memiliki riwayat hipertensi sebelumnya 86,4% pada awitan dini dan 13,6% pada awitan lambat, ibu yang memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya 90,6% pada awitan dini dan 9,4% pada awitan lambat, melaksanakan pemeriksaan ANC secara patuh 85,9% saat terjadi preeklampsia awitan dini dan 14,1% saat awitan lambat, maupun terjadi kehamilan preterm pada awitan dini sebesar 85,7% dan 14,3% pada awitan lambat.

DAFTAR PUSTAKA

- Antareztha, M.S., Ngo, N.F. and Hasanah, N. (2021). Kehamilan multipel, Riwayat Preeklampsia, Dan Hipertensi Kronik Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia di Rsud Abdul wahab sjhramie samarinda Tahun 2017-2019. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(1),. pp. 1-6. doi:10.25026/jsk.v3i1.214.
- Cunningham, F.G. (2022). *Williams obstetrics*. New York: McGraw Hill.
- Dimitriadis, E. et al. (2023) Pre-eclampsia, Nature News. Available at: <https://www.nature.com/articles/s41572-023-00417-6> (Accessed: 03 July 2023).

- Fox, R. et al. (2019) Preeclampsia: Risk factors, diagnosis, management, and the cardiovascular impact on The offspring, *Journal of clinical medicine*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6832549/> (Accessed: 03 July 2023).
- Kasriatun, M., Kartasurya, I. dan Nugraheni, S. A. (2019). Faktor Risiko Internal dan Eksternal Preeklampsia di Wilayah Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 7(1), pp. 30-38. Available at: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmki/article/view>.
- Mamlukah and Saprudin, A. (2018) .Gambaran Karakteristik ibu hamil dengan risiko preeklampsia (studi di Puskesmas Kabupaten Majalengka). *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*. 9(2), pp. 8–16. doi:10.34305/jikbh.v9i2.62.
- Muslichah, M., Prawitasari, S. and Taufiqur Rachman, I. (2020) Hubungan Antara preeklampsia berat awitan Dini Dengan Pertumbuhan Janina Terhambat Pada Pasien Preeklampsia BERAT DI RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta', *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 7(2), p. 101. doi:10.22146/jkr.59812.
- Preeclampsia - statpearls - NCBI bookshelf. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570611/> (Accessed: 03 July 2023)
- Sutrimah, S. Mifbakhudin, M. & Wahyuni. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang, *Jurnal Kebidanan*. 4(1). 1-10.
- Wójtowicz, A. et al. (2019) Early- and late-onset preeclampsia: A comprehensive cohort study of laboratory and clinical findings according to the new ISHHP criteria, *International Journal of Hypertension*, 2019, pp. 1–9. doi:10.1155/2019/4108271.