



Karakteristik dan Outcome Pasien Preeklampsia Berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020

Tsurayya Pertiwi Femilia¹, Aladin², Dedy Kurnia³

¹ S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

² Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, RSUP Dr. M. Djamil, Padang 25163, Indonesia

³ Bagian Anestesi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, RSUP Dr. M. Djamil, Padang 25163, Indonesia

ABSTRACT

Abstrak

Latar Belakang: Preeklampsia adalah salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah usia kehamilan 20 minggu yang disertai dengan proteinuria. Preeklampsia terdiri atas preeklampsia ringan dan berat. Terdapat banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia berat

Objektif: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan outcome pasien preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020.

Metode: Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 60 ibu hamil yang telah didiagnosis preeklampsia berat, memiliki status yang lengkap dan jelas usia kehamilan di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Instrumen penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari data rekam medis ibu dengan preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari – 31 Desember tahun 2020.

Hasil: Pada penelitian ini didapatkan sebagian besar ibu dengan preeklampsia berat (65%) pada kelompok usia 20-35 tahun, lebih dari separuh (76,7%) adalah multigravida, berdasarkan paritas (40%) yaitu ibu dengan multipara, mayoritas (91,7%) terjadi pada trimester III kehamilan, sebagian besar (75%) ibu tidak memiliki riwayat hipertensi, sebanyak (48,3%) ibu hamil dengan obesitas, jumlah ibu yang mengalami komplikasi sindrom HELLP (18,3%), mayoritas (65%) bayi yang dilahirkan secara preterm, dan tidak ada kematian maternal.

Kesimpulan: Preeklampsia berat paling banyak terjadi pada kelompok usia 20-35 tahun, multigravida, multipara, terjadi pada trimester III, tanpa riwayat hipertensi, disertai obesitas, dan tidak disertai sindrom HELLP, namun tidak ada kematian maternal.

Kata kunci: karakteristik ibu, outcome, preeklampsia berat

Abstract

Background: Preeclampsia is one of the main causes of maternal death in Indonesia. Preeclampsia is hypertension that occurs after 20 weeks of gestation accompanied by proteinuria. Preeclampsia could present with mild and severe

condition. The risk factors contribute to severe preeclampsia are risky age, primigravida, primipara, obesity, and a history of hypertension. Severe preeclampsia could cause complications in pregnancy.

Objective: This study aimed to describe the characteristics and outcomes of patients with severe preeclampsia in Dr. M. Djamil Padang in 2020.

Methods: This is a descriptive study. We included 60 pregnant women whom had been diagnosed with severe preeclampsia, with complete medical record and definite gestational age in RSUP Dr. M. Djamil Padang in 2020. We used simple random sampling method. We used secondary data obtained from the medical records of mothers with severe preeclampsia at Dr. RSUP. M. Djamil Padang during January 1st –December 31st 2020.

Results: Most women with severe preeclampsia (65%) were 20-35 years age, multigravida (76.7%), multiparity (40%), most of the cases (91.7%) occurred in the third trimester of pregnancy, most (75%) women did not have a history of hypertension, 48.3% pregnant women had obesity, women with complication such as HELLP syndrome (18.3%), the majority (65%) of infants were delivered prematurely, and there were no maternal death.

Conclusion: Severe preeclampsia occurred mostly in the age group 20-35 years, multigravida, multiparity, occurred in the third trimester of pregnancy, without a history of hypertension, accompanied by obesity and no HELLP syndrome, and there is no maternal death.

Keywords: maternal characteristics, outcome, severe preeclampsia.

Apa yang sudah diketahui tentang topik ini?

Preeklampsia adalah salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah usia kehamilan 20 minggu yang disertai dengan proteinuria.

Apa yang ditambahkan pada studi ini?

Karakteristik dan outcome pasien preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020.

CORRESPONDING AUTHOR

Phone: +6282249053612

E-mail: tsurayyapertiwifemilia@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Received: January 28th, 2022Revised: November 3rd, 2022Available online: November 18th, 2022

Pendahuluan

Angka Kematian Ibu (AKI) adalah salah satu indikator yang dapat menggambarkan kesejahteraan masyarakat di suatu negara. AKI adalah jumlah kematian ibu dalam suatu populasi yang terjadi dalam waktu satu tahun per 100.000 kelahiran hidup. Menurut data *World Health Organization* (WHO) 2016 angka kematian ibu di dunia pada tahun 2015 adalah 216 per 100.000 kelahiran hidup atau diperkirakan sejumlah 303.000 kematian, dengan jumlah tertinggi di negara berkembang yaitu sebesar 302.000 kematian. AKI di negara berkembang 20 kali lebih tinggi dibandingkan dengan di negara maju. Negara berkembang menyumbang sekitar 90% dari seluruh total kematian ibu yang diperkirakan terjadi pada tahun 2015. Indonesia merupakan negara berkembang penyumbang kematian ibu tertinggi di dunia.¹

Secara global 80% kematian ibu hamil yang tergolong kematian ibu secara langsung disebabkan oleh perdarahan (25%) biasanya perdarahan pasca persalinan, hipertensi pada ibu hamil (12%), partus macet (8%), aborsi (13%) dan penyebab lain (7%).⁵ Di Indonesia pada tahun 2014-2015 penyebab utama kematian ibu yaitu perdarahan (30,1%), hipertensi (26,9%), infeksi (5,6%), partus lama (1,8%), abortus (1,6%), dan lainnya (34,5%).²

Preeklampsia adalah salah satu klasifikasi dari pembagian hipertensi dalam kehamilan dan merupakan salah satu faktor penyebab yang berhubungan langsung dengan kematian ibu.³ Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah usia kehamilan 20 minggu yang disertai dengan proteinuria dan jarang ditemukan sebelum usia kehamilan 20 minggu kecuali jika ditemukan kelainan ginjal atau kelainan trofoblastik. Preeklampsia merupakan penyakit sistemik yang tidak hanya ditandai dengan hipertensi tetapi juga dapat disertai dengan peningkatan resistensi pembuluh darah, disfungsi endotel yang difus, proteinuria, dan koagulopati. Berdasarkan gejala klinis preeklampsia dibagi menjadi preeklampsia ringan dan preeklampsia berat.⁴

Preeklampsia berat ditandai dengan tekanan darah sistolik $\geq 160/110$ mmHg disertai dengan proteinuria lebih 5 g/24 jam atau 4 + *dipstick*, oliguria, peningkatan kadar kreatinin plasma, gangguan visus dan serebral, nyeri epigastrium, edema paru dan sianosis, hemolisis mikroangiopatik, serta trombositopenia berat <100.000 sel/mm³.⁵ Pada kasus yang berat, preeklampsia dapat menyebabkan komplikasi serius seperti gagal ginjal, kejang-kejang (eklampsia), edema paru, gangguan liver akut, hemolisis, dan trombositopenia.⁴

Preeklampsia masih merupakan permasalahan obstetrik yang belum terselesaikan sepenuhnya. Kejadian preeklampsia sekitar 1,8-16,7% dari kehamilan dan bervariasi di setiap negara.⁶ Sekitar 3-7% wanita hamil mengalami preeklampsia dan sekitar 20-8-% menjadi penyebab morbiditas dan mortalitas, terutama pada negara berkembang. Preeklampsia bisa menimbulkan komplikasi yang mematikan jika terjadi hemolisis, peningkatan enzim hati, jumlah platelet rendah, dan peningkatan Hb bebas yang diklasifikasikan sebagai sindrom HELLP (*Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet*).⁷ Pada 25% kasus, preeklampsia dapat menyebabkan *intrauterine growth restriction* (IUGR) pada janin.⁸

Pada dasarnya etiologi preeklampsia masih belum diketahui mekanismenya secara pasti, banyak teori yang mencoba menerangkan penyebab terjadinya preeklampsia tetapi masih belum ada hasil yang memuaskan. Tetapi beberapa faktor resiko sudah ditemukan yaitu usia maternal, status paritas, sosioekonomi, ras, riwayat kehamilan sebelumnya, dan riwayat keluarga.⁹

Usia diatas 35 tahun dan di bawah 20 tahun dianggap berbahaya pada kehamilan. Hal ini disebabkan karena organ reproduksi pada perempuan hamil dengan usia kurang 20 tahun masih belum sempurna, sehingga tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Pada usia ≥ 30 -35 tahun akan terjadi perubahan pada jaringan dan alat reproduksi dan jalan lahir tidak

lentur lagi yang berdampak pada penurunan kesehatan reproduksi.¹⁰

Pada kehamilan pertama risiko kejadian preeklampsia sebanyak 3,9%, pada kehamilan kedua 1,7%, dan pada kehamilan ketiga 1,8%. Hal ini disebabkan karena pada kehamilan pertama cenderung terjadi kegagalan pembentukan *blocking* antibodi terhadap antigen plasenta yang menyebabkan respon imun yang tidak menguntungkan tubuh.¹¹

Indeks massa tubuh merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada populasi wanita hamil di Pittsburgh, ditemukan bahwa risiko kejadian preeklampsia meningkat tiga kali lipat pada ibu hamil dengan obesitas. Kejadian preeklampsia ringan dan berat pada usia akhir kehamilan lebih sering ditemukan pada wanita kelebihan berat badan atau obesitas.¹²

Pada hipertensi dalam kehamilan, tidak terjadi invasi sel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot arteri spiralis tetap kaku dan keras sehingga lumen arteri spiralis tidak bisa mengalami distensi dan vasodilatasi. Hal ini menyebabkan arteri spiralis relatif mengalami vasokonstriksi dan terjadilah kegagalan remodeling arteri spiralis, yang mengakibatkan aliran uteri plasenta menurun, dan terjadi hipoksia dan iskemia plasenta.¹⁰

Pada plasenta dengan iskemia dan hipoksia akibat kegagalan dalam *remodeling* arteri spiralis akan menghasilkan oksidan/radikal bebas. Oksidan atau radikal bebas adalah senyawa penerima elektron atau atom dan molekul yang memiliki elektron yang tidak berpasangan. Salah satu oksidan penting yang dihasilkan oleh plasenta iskemia adalah radikal hidroksil yang sangat toksik, khususnya terhadap membran sel endotel pembuluh darah. Radikal hidroksil ini akan merusak membran sel yang mengandung banyak asam lemak tidak jenuh menjadi peroksida lemak dan juga akan merusak nukleus dan protein sel endotel.¹³

Pada hipertensi dalam kehamilan telah terbukti bahwa kadar oksidan khususnya peroksida lemak meningkat, sedangkan antioksidan seperti vitamin E pada hipertensi dalam kehamilan menurun, sehingga terjadilah dominasi kadar oksidan peroksida lemak yang relatif tinggi. Peroksida lemak akan beredar

diseluruh tubuh dalam aliran darah dan akan merusak membran sel endotel. Membran sel endotel lebih mudah mengalami kerusakan oleh peroksida lemak karena letaknya berhubungan langsung dengan aliran darah dan mengandung banyak asam lemak tidak jenuh.¹⁴

Pada kehamilan normal respon imun tidak akan menolak hasil konsepsi yang bersifat asing. Hal ini karena adanya *human leukocyte antigen protein G* (HLA-G) yang berperan penting dalam modulasi respon imun sehingga tubuh ibu tidak menolak hasil konsepsi yaitu plasenta. HLA-G pada plasenta dapat melindungi trofoblas janin dari lisis oleh sel *Natural Killer* (NK) ibu dan juga mempermudah invasi sel trofoblas ke dalam jaringan desidua ibu. Pada plasenta preeklampsia terjadi penurunan ekspresi HLA-G yang akan mengakibatkan terhambatnya invasi trofoblas ke dalam desidua, dan juga mengakibatkan penurunan produksi sitokin untuk reaksi inflamasi sehingga pada preeklampsia kemungkinan akan terjadi *Immune-Maladaptation*.¹³

Anak yang dilahirkan oleh ibu penderita preeklampsia mempunyai berat badan yang rendah dan mempunyai risiko kematian yang tinggi pada periode neonatus.¹⁵ Sekitar 12-25% preeklampsia mengakibatkan terbatasnya pertumbuhan janin, kecil untuk usia kehamilan, serta kelahiran prematur sehingga dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Tanpa perawatan dan manajemen yang tepat, preeklampsia akan menyebabkan beberapa komplikasi kesehatan yang serius termasuk persalinan prematur dan kematian.¹⁶

RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit rujukan tertinggi untuk bidang spesialisik dan subspesialistik di wilayah Sumatera Bagian Tengah. Hal ini memungkinkan RSUP Dr. M. Djamil Padang memiliki pasien dengan kejadian preeklampsia berat dengan awitan lanjut yang banyak dibandingkan dengan rumah sakit tipe lain. Data awal yang penulis dapatkan dari bagian rekam medis RSUP Dr. M. Djamil Padang menunjukkan angka kejadian preeklampsia berat pada tahun 2019 yaitu 164 dari 636 persalinan (25,8%) dan mengalami peningkatan pada tahun 2020 yaitu sebanyak 251 dari 762 persalinan (33%).

Sampai saat ini tingginya angka kematian ibu merupakan suatu masalah yang terjadi secara global. Penurunan AKI merupakan salah satu

target SDGs tahun 2030, yaitu sebesar 70 per 100.000 kelahiran hidup. Di Indonesia AKI masih merupakan suatu masalah krusial yang penurunannya dinilai lambat. Preeklampsia merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti terjadi peningkatan kejadian preeklampsia berat dari 164 pada tahun 2019 menjadi 251 pada tahun 2020. Hal ini mendorong peneliti untuk mengidentifikasi karakteristik dan *outcome* pasien preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari 2020 – 31 Desember 2020.

Metode

Penelitian ini dilakukan di bagian rekam medis RSUP Dr. M. Djamil Padang mengenai karakteristik dan *outcome* pasien preeklampsia berat pada tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan mengambil data rekam medis pasien preeklampsia berat. Populasi dari penelitian ini adalah semua kasus preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari – Desember tahun 2020 berjumlah 251 pasien. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *simple random sampling*. Besar sampel minimal dihitung menggunakan rumus Lemeshow dengan derajat kepercayaan 95%, proporsi preeklampsia berat sebesar 25%, dan *margin of error* sebesar 10%, sehingga didapatkan besar sampel yaitu 57 sampel. Data penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari data rekam medis ibu dengan preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari – Desember tahun 2020.

Hasil

Pengambilan data rekam medis dilakukan pada bulan Desember 2021 dan didapatkan subjek penelitian sebesar 60 pasien. Gambaran karakteristik dan *outcome* pasien preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil pada tahun 2020 ditunjukkan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, didapatkan data bahwa kejadian preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2020 berdasarkan usia diperoleh data terbanyak yaitu pada usia risiko rendah (20-35 tahun) sebanyak 39 orang (65%). Berdasarkan status gravida, preeklampsia berat lebih banyak dialami oleh Ibu dengan

multigravida sebanyak 46 orang (76,7%), multipara sebanyak 24 orang (40%), dan pada kehamilan trimester III (>27 minggu) yaitu sebanyak 55 orang (91,7%). Sebagian besar Ibu dengan preeklampsia berat pada penelitian ini tidak mempunyai riwayat hipertensi (75%) dan hampir separuh subjek penelitian (48,3%) termasuk kategori obesitas.

Tabel 1. Karakteristik dan *Outcome* Pasien Preeklampsia Berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020

Variabel	Frekuensi	%
Usia		
<20	2	3,3%
20-35	39	65%
>35	19	31,7%
Status gravida		
Primigravida	14	23,3%
Multigravida	46	76,7%
Jumlah Paritas		
Nulipara	17	28,3%
Primipara	17	28,3%
Multipara	24	40%
Grande Multipara	2	3,4%
Usia Kehamilan		
Trimester II	5	8,3%
Trimester III	55	91,7%
Riwayat Hipertensi		
Ada	15	25%
Tidak ada	45	75%
Status Gizi		
Normal (IMT 18,5-24,9 kg/m ²)	18	30%
<i>Overweight</i> (IMT 25-29,9 kg/m ²)	13	21,7%
Obesitas (IMT ≥30 kg/m ²)	29	48,3%
Outcome		
Hidup	60	100%
Meninggal	0	0%
Sindrom HELLP		
Tidak Sindrom HELLP	49	81,67%
Sindrom HELLP	11	18,3%
Persalinan		
Aterm	21	35%
Preterm	39	65%

Dari data rekam medis pasien preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari–Desember tahun 2020, tidak ada kematian pada pasien tersebut dan sebagian besar pasien (81,67%) tidak mengalami sindrom HELLP. Hasil lainnya yaitu didapatkan sebanyak

39 pasien (65%) persalinan pada usia kehamilan yang preterm (<37 minggu).

Pembahasan

Risiko kehamilan akan meningkat pada usia di atas 35 tahun dan di bawah 20 tahun. Risiko ini salah satunya yaitu preeklampsia berat. Hal ini disebabkan karena organ reproduksi pada perempuan hamil dengan usia kurang 20 tahun masih belum sempurna, sehingga tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

Pada usia ≥ 35 tahun akan terjadi perubahan pada jaringan dan alat reproduksi dan jalan lahir yang tidak lentur lagi sehingga berdampak pada penurunan kesehatan reproduksi.¹⁰ Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa kejadian preeklampsia berat terbanyak ditemukan pada kelompok usia risiko rendah yaitu usia 20 sampai 35 tahun sebanyak 39 orang (65%), dan pada usia risiko tinggi yang kurang dari 20 tahun berjumlah dua orang dan yang lebih dari 35 tahun berjumlah 18 orang sehingga total jumlah kasus pada usia risiko tinggi sebanyak 20 orang (35%). Penelitian yang pernah dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2012 dengan hasil bahwa preeklampsia berat lebih dominan terjadi pada kelompok usia 20-35 tahun, yaitu sebanyak 252 kasus (64,12%), sedangkan pada kelompok usia <20 tahun dan >35 tahun hanya sebanyak 141 kasus (35,88%).¹⁷

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada, yakni kejadian preeklampsia berat pada penelitian ini didominasi oleh ibu hamil pada kelompok usia 20-35 tahun. Hal ini disebabkan terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia berat dan juga karena jumlah ibu hamil yang melakukan persalinan di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari-Desember 2020 didominasi oleh ibu hamil dengan usia 20-35 tahun, sedangkan jumlah ibu dengan usia risiko tinggi lebih sedikit.

Primigravida lebih cenderung berisiko mengalami preeklampsia daripada multigravida, hal ini disebabkan mekanisme imunologik pembentukan *blocking antibodies* yang dilakukan *human leukocyte antigen protein G* (HLA-G) terhadap antigen plasenta yang belum terbentuk sempurna, sehingga hal ini akan menghambat invasi trofoblas ke dalam desidua.¹³ Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang

periode Januari – Desember 2020 berdasarkan status gravida paling banyak ditemukan pada ibu dengan multigravida (76,7%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUP H. Adam Malik tahun 2015 yakni kejadian preeklampsia berat banyak ditemui pada multigravida (60,5%), kemudian diikuti dengan primigravida (32,6%).¹⁸ Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada karena preeklampsia merupakan penyakit yang multifaktorial yang bisa disebabkan oleh banyak faktor risiko selain primigravida. Ibu multigravida bukan merupakan faktor risiko, tetapi memiliki usia risiko tinggi, obesitas, dan memiliki riwayat hipertensi diluar kehamilan dan selama kehamilan sebelumnya. Preeklampsia tidak hanya terjadi pada primigravida atau primipara, pada multigravida yang mengalami peregangan rahim yang berlebihan dapat menyebabkan iskemia berlebihan yang dapat menyebabkan preeklampsia.¹⁹

Nulipara atau primigravida merupakan salah satu faktor risiko preeklampsia atau eklampsia, hal ini disebabkan oleh keadaan imunologi karena pada kehamilan pertama pembentukan *blocking* antibodi terhadap antigen plasenta tidak sempurna yang menyebabkan munculnya rekasi imun yang tidak baik terhadap *histo incompatibility plasenta*.¹³ Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2020 berdasarkan paritas ialah paling banyak ditemukan pada kategori ibu dengan multipara (40%), diikuti ibu dengan nulipara 14 orang (23,3%), primipara (23,3%), dan grande multipara (3,3%). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RS Dr. Moewardi tahun 2013 yakni kejadian preeklampsia berat lebih banyak terjadi pada ibu multipara sebanyak 30 orang (64%) dan primipara sebanyak 17 orang (36%).²⁰ Adanya perbedaan antara hasil penelitian dengan teori dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Di antaranya adalah terdapatnya sampel penelitian dengan ibu multipara yang bukan merupakan faktor risiko tetapi memiliki faktor risiko usia > 35 tahun atau memiliki faktor risiko lainya seperti obesitas atau memiliki riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya.

Usia kehamilan juga termasuk faktor risiko yang dapat menyebabkan preeklampsia. Preeklampsia berat rentan terjadi pada usia

kehamilan trimester III (29-40 minggu) dan kejadian preeklampsia meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Pada wanita yang mengalami preeklampsia pada awal trimester II, produksi Th1 akan lebih tinggi dari Th2 dikarenakan reaksi inflamasi oleh mikropartikel plasenta, yang menyebabkan vasokonstriktor lebih banyak dari pada vasodilatator yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah.⁽¹³⁾ Distribusi pasien preeklampsia berat berdasarkan usia kehamilan dalam penelitian ini paling banyak ditemukan pada trimester III (>27 minggu) yaitu sebanyak 55 orang (91,7%) dan pada trimester II (13-27) sebanyak 5 orang (8,3%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Umi Barokah Boyolali tahun 2015 yakni sebagian besar usia kehamilan ibu dengan preeklampsia adalah pada trimester III kehamilan (87,8%) dan sisanya pada trimester II kehamilan (12,2%).²¹

Riwayat hipertensi di luar kehamilan atau dalam kehamilan dapat meningkatkan risiko kejadian preeklampsia berat, terlebih pada kondisi hipertensi yang tidak terkontrol selama masa kehamilan. Riwayat hipertensi sebelum kehamilan merupakan faktor risiko yang multikausal sehingga pada ibu hamil yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebelumnya juga dapat mengalami preeklampsia.²² Penelitian ini menunjukkan ibu yang memiliki riwayat hipertensi (25%) dan tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 45 orang (75%) dalam temuan faktor risiko preeklampsia berat. Penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tahun 2017 memiliki hasil yang sama, yakni sebanyak 76 orang (95%) dari kejadian preeklampsia berat tidak memiliki riwayat hipertensi, dan yang memiliki riwayat hipertensi sebanyak 4 orang (5%).²³ Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa riwayat hipertensi menjadi faktor risiko preeklampsia berat. Tidak ditemukannya riwayat hipertensi pada ibu hamil penderita preeklampsia berat tersebut bisa disebabkan karena ibu hamil tidak pernah memeriksa tekanan darah sebelum hamil sehingga terjadinya bias antara adanya hipertensi sebelum kehamilan atau tidak.

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang telah diteliti terhadap kejadian preeklampsia. Pada penderita obesitas atau yang memiliki berat badan berlebih akan

membutuhkan lebih banyak darah untuk menyuplai oksigen dan makanan ke jaringan tubuhnya, sehingga volume darah yang beredar melalui pembuluh darah akan meningkat, curah jantung akan meningkat, dan akhirnya tekanan darah juga akan meningkat. Selain itu pada kondisi kelebihan berat badan, kadar insulin dalam darah akan meningkat. Peningkatan insulin ini akan menyebabkan retensi natrium pada ginjal sehingga tekanan darah ikut meningkat.²⁴ Hasil penelitian ini menunjukkan kejadian preeklampsia berat berdasarkan Indeks massa tubuh (IMT) paling banyak ditemukan pada kategori obesitas yaitu (48,3%), diikuti kategori normal (30%), *overweight* (21,7%), dan tidak ditemukan pada kategori *underweight*. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. D. Kandou Manado tahun 2017, yang menunjukkan pasien preeklampsia berat paling banyak disertai obesitas (54%), diikuti dengan *overweight* (30%).²³ Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang ada bahwa penderita obesitas cenderung untuk mengalami preeklampsia berat.

Kematian maternal pada pasien preeklampsia berat biasanya disebabkan karena kondisi komplikasi dari eklampsia, tekanan darah tidak terkontrol atau inflamasi sitemik, dan juga sering disebabkan karena perdarahan serebral.²⁵ Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian preeklampsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2020 dengan *outcome* pasien hidup sebanyak 60 orang (100%) dan tidak ditemukan angka kematian. Penelitian yang dilakukan di RSU Dr. H. Abdul Moeleok tahun 2014 menyebutkan bahwa kematian maternal pada kasus preeklampsia berat terjadi pada 1,9% kasus atau satu pasien yang meninggal disebabkan gagal napas dan edema paru, dan 98,1% pasien tetap hidup.²⁶

Sindrom HELLP merupakan salah satu komplikasi dari preeklampsia dan eklampsia. Sindrom HELLP adalah suatu sindroma yang terdiri dari hemolisis (H), peningkatan enzim hati (EL), dan jumlah trombosit yang rendah (LP).²⁷ Penelitian ini menunjukkan *outcome* sindrom HELLP sebanyak 11 orang (18,3%) dan tidak mengalami sindrom HELLP sebanyak 49 orang (81,67%). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tahun 2016 yakni 3 orang (4,6%) pasien preeklampsia berat memiliki

luaran maternal sindrom HELLP dan 62 orang (95,4%) tidak mengalami sindrom HELLP.²⁸ Hasil ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa sekitar 8-24% kehamilan dengan preeklampsia berat mengalami sindrom HELLP.

Persalinan preterm merupakan proses multifaktorial dan pada preeklampsia cenderung untuk dilakukan terminasi kehamilan untuk menghindari komplikasi yang lebih lanjut. Hal ini mengakibatkan meningkatnya prevalensi kelahiran preterm. Preeklampsia merupakan salah satu penyebab terjadinya persalinan preterm karena adanya inflamasi desidua-korioamnion yang akan merangsang untuk menghasilkan sitokin dan prostaglandin yang dapat menginisiasi proses persalinan.²⁹ Komplikasi preeklampsia yang terjadi pada ibu maupun janin dapat berhubungan dengan terjadinya persalinan. Penelitian ini menemukan bahwa persalinan pada usia kehamilan yang preterm (<37 minggu) terjadi pada 39 ibu (65%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2013 yakni 69,9% ibu dengan preeklampsia berat melahirkan pada usia kehamilan preterm.²⁹

Simpulan

Preeklampsia berat dari penelitian ini paling banyak terjadi pada multigravida, multipara, terjadi pada trimester III, disertai obesitas, dan tidak disertai sindrom HELLP. Preeklampsia berat juga banyak terjadi pada kelompok usia risiko rendah (20-35 tahun) dan tanpa riwayat hipertensi, sehingga bagi ibu hamil yang merasa tidak memiliki faktor risiko preeklampsia berat diharapkan untuk tetap melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin. Tenaga kesehatan harus melakukan upaya promotif dan preventif kepada semua Ibu hamil, baik yang memiliki faktor risiko preeklampsia berat maupun tidak, untuk mengurangi angka kejadian preeklampsia berat dan komplikasi yang ditimbulkan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti untuk semua pihak yang turut berkontribusi dalam menyelesaikan dan menyempurnakan penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Maternal Mortality: WHO; 2016.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2016. Jakarta; Kemenkes RI 2017.
3. Kementrian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kemenkes RI; 2020.
4. Malik R, Kumar V. Hypertension in pregnancy. *Adv Exp Med Biol*. 2017;956:375-93. doi: 10.1007/5584_2016_150.
5. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. William Obstetric 24th ed. New York: The McGraw-Hill Companies; 2014. 728-779 p.
6. Wantania JJ, Homonta C. K, Heme BJ. Relationship of With, Oxygenase-1 (HO-1) Level In, Onset and Severity And, Normotensive Pregnancy J., Severe Preeclampsia. *BMJ*; 2016. 5(1):118-122. doi: 10.15562/bmj.v5i1.267
7. Hansson SR, Naav A, Erlandsson L. Oxidative stress in preeclampsia and the role of free fetal hemoglobin. *Front Physiol*. 2015;5:516.
8. Shmueli A, Meiri H and GR. Economic assessment of screening for pre-eclampsia. *Prenat.Diagn*. 2012; 32,2938. doi: 10.1002/pd.2871.
9. Yen T, Payne B, Qu Z, Hutcheon J a, Lee T, Magee L a et al. Using Clinical Symptoms to Predict Adverse Maternal and Perinatal Outcomes in Women With Preeclampsia. *J Obs Gynaecol Can*. 2011;33(8):803-809. doi: 10.1016/S1701-2163(16)34983-0.
10. Angsar, Muh. D. Hipertensi Dalam Kehamilan. In : Sarwono Prawirohardjo: Ilmu Kebidanan. 4th ed. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2016:530-61.
11. English FA, Kenny LC, McCarthy FP. Risk factors and effective management of preeclampsia. *Integr Blood Press Control*. 2015; 8:7-12. doi: 10.2147/IBPC.S50641
12. Durst JK, Tuuli MG, Stout MJ, Macones GA, Cahili AG. Degree of obesity at delivery and risk of preeclampsia with severe features. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2016;214(5);651.e1-651.e5. doi: 10.1016/j.ajog.2015.11.024.
13. Prawirohardjo, S. Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo;2009.
14. Hnat MD, Sibai BM. Severe preeclampsia remote from term. In: Belfort MA, Thornton S, Saade GR. Hypertension in Pregnancy. New York: Marcel Dekker Inc; 2003:85-115.
15. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? *Lancet*, 2005; 365 (9462):891-900. doi: 10.1016/S0140-6736(05)71048-5.
16. Shah P. Paternal factors and low birthweight, preterm, and small for gestational age births: a systemic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2010; 202(2):103-23. doi: 10.1016/j.ajog.2009.08.026.
17. Putri HM, Andajani S, Nuswantoro D. Karakteristik ibu hamil dengan preeklampsia dan eklampsia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2012 hingga Desember 2012. *JUXTA*. 2012;27(1).
18. Fadli, KH. Karakteristik penderita preeklampsia berdasarkan faktor risikonya di RSUP Haji Adam Malik tahun 2015 (skripsi). Medan: Universitas Sumatera Utara; 2017.
19. Suswanti, Wibowo EP, Safitri NA. Hubungan tekanan darah dan paritas dengan kejadian preeklampsia di ruang bersalin RSUP NTB tahun 2012. *Media Bina Ilmiah*. 2012;8(1):25-30.
20. Andarini SA, Wahyuningsih IR. Karakteristik ibu bersalin dengan preeklampsia berat di RS Dr.

- Moewardi Surakarta. *Infokes*. 2016;6(2):42-47. doi: 10.47701/infokes.v6i2.148
21. Winarno, T. Karakteristik Ibu Hamil Dengan Preeklampsia di Rumah Sakit Umum Umi Barokah Boyolali (skripsi). Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta;2016.
 22. Mutter WP, Karumanchi SA. Molecular mechanisms of preeclampsia. *Microvascular Research*. 2008; 75(1): 1-8. doi: 10.1016/j.mvr.2007.04.009
 23. Sumampouw CM, Tendean HM, Wagey FW. Gambaran preeklampsia berat dan eklampsia ditinjau dari faktor risiko di RSUP Prof. Dr. R. Kandou Manado. *JMR*. 2019;1(3):1-5.
 24. Saftlas AF, Logsdan-Sackett N, Wang W, Woolson R, Bracken MB. Work, leisure-time physical activity, and risk of preeclampsia and gestational hypertension. *Am J Epidemiol*. 2004; 160(8): 758–65. doi: 10.1093/aje/kwh277.
 25. Ghulmiyyah L, Sibai B. Maternal Mortality from Preeclampsia/Eclampsia. *Semin Perinatol*. 2012;36(1):56-9. doi: 10.1053/j.semperi.2011.09.011.
 26. Octarianingsih F, Rivandi D. Karakteristik luaran maternal dan perinatal pada preeklampsia berat di RSU Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2014. *JMM*. 2014;1(3):125-132.
 27. Ara S, Singh BB, Birla N, Jyothi D. Incidence of Hellp Syndrom in Preeclampsia and Eclampsia & Maternal and Perinatal Outcome Including Morbidity dan Mortality. *Indian J Res*. 2015;4(7):65-7. doi: 10.18203/2320-1770.ijrcog20170411
 28. Akip SD, Wiyati PS, Wijayahadi N. Luaran maternal dan perinatal pada ibu hamil dengan preeklampsia berat. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2015;4(4):1467-1475.
 29. Yolanda GSF, Mirani P, Swany. Angka Kejadian Persalinan Preterm pada Ibu dengan Preeklampsia Berat dan Eklampsia di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2013. *MKS*. 2015;47(1):31-34.