

PREEKLAMPSIA BERAT PADA IBU HAMIL USIA 20 TAHUN G1P0A0: LAPORAN KASUS
SEVERE PREECLAMPSIA IN A 20-YEAR-OLD PRIMIGRAVIDA (G1P0A0): A CASE REPORT

Amelia Putri Wijayanti¹, Melda M.M Sinolungan², Gladys Susanti³, Daniel Saranga⁴, Ni Made Astijani⁴, Sasono Udjianto⁵

¹Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako – Palu, Indonesia, 94118

²Departemen Obstetri dan Ginekologi, Rumah Sakit Samaritan, Sulawesi Tengah, Indonesia, 94118

³Departemen Obstetri dan Ginekologi, Rumah Sakit Woodward Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia, 94118

⁴Departemen Obstetri dan Ginekologi, Rumah Sakit Umum Daerah Undata, Sulawesi Tengah, Indonesia, 94118

⁵Departemen Obstetri dan Ginekologi, Rumah Sakit Umum Daerah Madani Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia, 94118

Correspondent Author: ameliamel545@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Preeclampsia remains one of the leading causes of death in pregnancies older than 20 weeks. This condition is characterized by an increase in blood in pregnant women. Until now, the incidence of preeclampsia is around 2.8% in developing countries including Indonesia. The goal of managing preeclampsia is to prevent worsening that lead to maternal and fetal mortality.

Case Report: Female patient aged 20 years G1P0AO with gestational age 32 with complaints of lower abdominal pain and bleeding from the birth canal that has been experienced for approximately 1 day. Complaints were accompanied by headache, nausea, and vomiting four times. Before pregnancy the patient had no history of systemic disease.

Conclusion: Preeclampsia itself is a condition of increased blood pressure after 20 weeks of age with blood pressure >140/90 mmHg, said to be severe preeclampsia if blood pressure >160/110 mmHg and persistent proteinuria. In this case, the treatment of severe preeclampsia is the administration of MgSO₄ as an anticonvulsant and the administration of antihypertensives nifedipine and methyldopa.

Keywords: Preeclampsia, hypertension, pregnancy

ABSTRAK

Pendahuluan: Preeklampsia masih menjadi salah satu penyebab kematian pada ibu hamil setelah usia 20 minggu, yang ditandai peningkatan tekanan darah pada ibu hamil. Sampai saat ini angka kejadian preeklampsia sekitar 2,8% pada negara-negara berkembang termasuk di Indonesia. Tujuan penanganan preeklampsia adalah mencegah terjadinya perburukan yang mengarah pada mortalitas ibu dan janin.

Laporan Kasus: Pasien Perempuan usia 20 tahun G1P0AO usia kehamilan 32 dengan keluhan nyeri perut bagian bawah dan keluar darah dari jalan lahir yang sudah dialami kurang lebih 1 hari. Keluhan disertai dengan sakit kepala, mual, dan muntah sebanyak empat kali. Sebelum hamil pasien tidak memiliki riwayat penyakit sistemik.

Kesimpulan: Preeklampsia sendiri merupakan kondisi peningkatan tekanan darah setelah usia 20 minggu dengan tekanan darah > 140/90 mmHg, dikatakan preeklampsia berat apabila tekanan darah > 160/110 mmHg dan terdapat proteinuria menetap. Dalam kasus ini penanganan

preeklampsia berat berupa pemberian MgSO₄ sebagai antikonvulsan dan pemberian antihipertensi nifedipine dan metildopa.

Kata Kunci: Preeklampsia, hipertensi, kehamilan

PENDAHULUAN

Preeklampsia adalah suatu penyakit yang termasuk dalam rangkaian penyakit hipertensi dalam kehamilan. Dikatakan sebagai preeklampsia apabila ibu hamil usia lebih dari 20 minggu mengalami peningkatan darah dan terjadi gangguan organ yang sering ditandai adanya proteinuria. Seorang ibu mengalami preeklampsia adalah apabila tekanan darah sistolik ibu diatas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ibu lebih dari 90 mmHg, sedangkan dikatakan sebagai preeklampsia yang berat tekanan darah diastolik pasien harus diatas 160 mmHg dan sistolik diatas 110 mmHg¹.

Prevalensi kejadian preeklampsia dalam 10 tahun terakhir semakin meningkat. Negara-negara yang memiliki insidensi tinggi adalah negara-negara berkembang, sekitar 2,8% dari kelahiran hidup ibu hamil mengalami kondisi preeklampsia berat. Di Rumah Sakit Ciptomangunkusumo didapatkan data bahwa terdapat 100 kejadian preeklampsia per 1000 kelahiran².

Kejadian preeklampsia yang tinggi disebabkan oleh beberapa faktor risiko. ACOG membagi faktor risiko preeklampsia menjadi tiga tingkatan yaitu risiko rendah, sedang dan tinggi⁸. Persalinan sebelumnya dengan bayi cukup bulan termasuk risiko rendah. Nuliparitas, primigravida, Indeks Massa Tubuh (IMT) >30 kg/m², riwayat keluarga dengan preeklampsia, karakteristik sosiodemografi, usia >35 tahun, faktor riwayat pribadi (seperti berat bayi lahir rendah sebelumnya dan jarak kehamilan sebelumnya lebih dari 10 tahun) termasuk dalam faktor risiko sedang. Untuk faktor risiko tinggi

diantaranya riwayat preeklampsia sebelumnya, kehamilan ganda, hipertensi kronik, diabetes tipe 1 atau 2, penyakit ginjal, dan gangguan autoimun. Penyakit jantung juga menjadi salah satu faktor risiko preeklampsia^{3,4}.

Faktor risiko tersebut secara langsung dan tidak langsung menginisiasi peristiwa invasi sel trofoblas ke arteri spiralis di myometrium. Adanya invasi tersebut plasenta mengalami kelainan fungsi sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan darah untuk nutrisi dan oksigen ke janin. Kondisi nutrisi dan oksigen yang kurang akan menghambat pertumbuhan janin. Kondisi lain yang dipercaya menjadi penyebab preeklampsia adalah turunnya kadar oksida nitrat⁵.

Penanganan preeklampsia adalah mencegah terjadinya eklampsia, melahirkan bayi tanpa asfiksia dan mencegah mortalitas maternal dan perinatal⁶. Diagnosis yang tepat dan penanganan yang cepat dan akurat dapat mencegah kondisi-kondisi tersebut.

LAPORAN KASUS

Pasien Perempuan usia 20 tahun G1P0AO usia kehamilan 32 minggu masuk ke Rumah Sakit undata dengan keluhan sakit perut bagian bawah hingga tembus ke punggung yang dialami sejak 1 hari. Pasien juga mengeluhkan mual, muntah sebanyak 4x, pusing dan sakit kepala pada kepala bagian sebelah kanan. Pasien mengatakan pada jalan lahirnya keluar darah tidak terlalu banyak, tidak ada lender, dan tidak ada air. Sebelum hamil pasien tidak memiliki riwayat diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit sistemik lainnya. Keluarga pasien juga tidak memiliki riwayat hipertensi, diabetes melitus, penyakit

jantung, dan tidak ada anggota keluarga pasien yang mengalami hal serupa.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran compos mentis, tekanan darah 160/116 mmHg, pernafasan 68x/menit, nadi 68x/menit, suhu 35,6 dan SpO2 98% dengan nasal canul O2 5 lpm. Status gizi pasien didapatkan berat badan 60 Kg, tinggi badan 145 cm, Indeks Masa Tubuh (IMT) 28,53 Kg (*overweight*). Pada ekstremitas superior dan inferior pasien ditemukan edema di kedua sisi. Pemeriksaan fisik kepala, lehe, thoraks, tidak ditemukan adanya kelainan.

Pada pemeriksaan obstetric didapatkan leopold I tinggi fundus uteri 22 cm, leopold II punggung kiri, leopold III presentasi kepala, leopold IV sudah masuk pintu atas panggul. Pemeriksaan dalam vagina sudah terdapat pembukaan 1 cm, penurunan kepala hodge 1, dan tidak ditemukan pelepasan lender, darah, dan ketuban.

Pemeriksaan darah lengkap didapatkan hemoglobin 12,0 gr/dl, sel darah putih 20.200/ul, platelet 150.000/ul dan gula darah sewaktu 99 mg/dl. Dilakukan pemeriksaan urin dengan hasil tampakan makroskopiknya warna kuning tua keruh, albumin +3, bilirubin negative, dan epitel negative. Pemeriksaan *ultrasonografi* (USG) dilakukan dan didapatkan dengan hasil terdapat janin Tunggal hidup, letak kepala, jenis kelamin Perempuan, FR (+), HR (+), plasenta di korpus anterior, usia kehamilan 28 minggu tahiran berat janin 1200 gram.



Gambar 1 Hasil pemeriksaan ultrasonografi

DISKUSI

Pada pasien ini ditegakkan diagnosis G1P0A0 UK 32 minggu + PEB. Hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik pada pasien ini memenuhi kriteria dari *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) untuk ditegakkan diagnosis preeklampsia berat. Kondisi yang paling dasar dalam mendiagnosis preeklampsia berat yaitu adanya peningkatan tekanan darah >160/110 mmHg setelah kehamilan usia 20 minggu. Pada pasien kasus ini memenuhi kriteria tersebut, tekanan darah pada pasien didapatkan 160/116 mmHg. Faktor-faktor pendukung yang meningkatkan terjadinya peningkatan tekanan darah pada kasus preeklampsia ini adanya kondisi primigravida dan usia ibu yang terlalu muda.

Hubungan antara kondisi primigravida dan preeklampsia ini dikarenakan tubuh memblok antibodi terhadap antigen tidak sempurna⁹. Teori yang lain menjelaskan pada kondisi primigravida organ reproduksi ibu baru pertama kali terpapar vili korialis dalam jumlah yang sangat berlimpah, kemudian pada usia kehamilan 28-32 minggu juga terjadi peningkatan kepekaan pembuluh darah terhadap bahan vasopressor¹².

Usia ideal untuk seorang Perempuan hamil berkisar diantara 21-35 tahun. Pada kasus ini usia ibu yaitu 20 tahun. Perempuan

yang usianya kurang dari sama dengan 20 tahun memiliki risiko mengalami kondisi preeklampsia dikarenakan organ-organ reproduksinya masih dalam proses perkembangan sehingga belum matur dan siap untuk mengalami kehamilan. Organ reproduksi yang belum siap ini akan mengalami gangguan invasi trofoblas ke pembuluh darah di myometrium, terjadinya reaksi imunologi dan produksi radikal bebas. Kondisi tersebut akan mengakibatkan kerusakan endotel sehingga menyebabkan ketidakseimbangan antara vasokonstriktor (endotelin, tromboksan, dan angiotensin) dan vasodilator (nitricoxide, prostaxilin), kemudian vasopasme sistemik akan teraktivasi. Vasopasme ini merupakan awal terjadinya preeklampsia kemudian diikuti peningkatan darah dan proteinuria¹¹.

Kriteria lain untuk mendiagnosis preeklampsia berat oleh ACOG yaitu ditemukannya proteinuria persisten $>+2^9$. Hasil pengukuran proteinuria pada kasus ini didapatkan $+3^0$. Adanya proteinuria ini mengindikasikan terjadinya gangguan organ pada ibu. Parameter lain yang dapat digunakan untuk menilai gangguan organ dapat menggunakan pengukuran kreatinin ($>1,1\text{mg/dl}$) dan tes fungsi hati (peningkatan lebih dari dua kali batas normal)^{8,13}.

Pasien yang mengalami preeklampsia memerlukan penatalaksanaan optimal. Pasien diberikan MgSO_4 dikarenakan tekanan darah yang sudah mencapai 160/106 mmHg. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya kejang dan mengalami eklampsia¹⁴. Dosis magnesium sulfat yang diberikan pada pasien ini adalah MgSO_4 50% dalam 500cc RL. Dosis loading dose MgSO_4 adalah 4g MgSO_4 (10 ml konsentrasi 40% atau 20 ml konsentrasi 20%) IV selama 5-8 menit (kecepatan 0,5-1

gr/menit). Untuk 10 ml Kosentrasi 40% dilarutkan menjadi 20 ml dengan aquades.

Magnesium sulfat (MgSO_4) adalah antagonis kalsium yang bekerja di otot polos pembuluh darah yang akan menyebabkan penurunan kalsium intraseluler sehingga akan terjadi relaksasi arteri, meredakan vasospasme, dan menurunkan tekanan darah arteri, seperti aorta serta pembuluh resisten yang lebih kecil termasuk mesenterika, otot rangka, uterus, dan arteri serebral¹⁵. Salah satu mekanisme kerjanya adalah menyebabkan vasodilatasi melalui relaksasi dari otot polos, termasuk otot polos pada pembuluh darah perifer dan uterus. Selain sebagai antikonvulsan, magnesium sulfat juga berguna sebagai antihipertensi dan tokolitik. MgSO_4 juga berperan dalam menghambat reseptor N-metil-D-aspartat (NMDA) di otak. Reseptor NMDA yang teraktivasi akan menyebabkan asfiksia dan kerusakan sel sehingga terjadi kejang^{16,17}.

Tatalaksana farmakologi lain yang harus diberikan pada pasien preeklampsia yaitu antihipertensi. Antihipertensi yang diberikan pada pasien ini berupa Nifedipin 3x10 mg dan Metildopa 3x250 mg. Nifedipin diberikan karena efeknya yang cepat menurunkan tekanan darah pada ibu hamil. Nifedipin termasuk dalam golongan Calcium Channel Blocker (CCB). Nifedipin mencegah kanal kalsium terbuka dan mengurangi kalsium masuk ke dalam sel otot jantung atau pembuluh darah yang menyebabkan vasodilatasi¹⁸.

Metildopa termasuk ke dalam golongan α_2 agonis sentral yang bekerja memperlebar pembuluh darah¹⁹. Obat ini mengurangi terjadinya peningkatan norepinefrin pada reseptor otot polos sehingga menyebabkan vasodilatasi. Metildopa merupakan antihipertensi yang paling aman dan juga

tidak menimbulkan efek samping pada ibu hamil dan janin²⁰.

Kasus yang dijabarkan oleh Perdana 2021 pasien usia 28 tahun dengan G2P0A0 dengan riwayat preeklampsia sebelumnya diberikan obat Aspirin untuk profilaksis preeklampsia. Dosis aspirin yang dianjurkan adalah 60 mg/ml. Aspirin sendiri bekerja dengan mekanisme mengativasi COX-1 untuk memproduksi tromboksan, tromboksan akan meregulasi agregasi platelet dan mencegah preeklampsia. Namun pada pasien ini tidak diberikan profilaksis aspirin dengan pertimbangan pasien belum memiliki riwayat kejadian preeklampsia sebelumnya¹².

KESIMPULAN

Preeklampsia sampai saat ini masih menjadi salah satu penyebab kematian pada ibu hamil. Preeklampsia sendiri merupakan kondisi peningkatan tekanan darah setelah usia 20 minggu dengan tekanan darah > 140/90 mmHg, dikatakan preeklampsia berat apabila tekanan darah > 160/110 mmHg dan terdapat proteinuria. Dalam kasus ini penanganan preeklampsia berat berupa pemberian MgSO₄ sebagai antikonvulsan dan pemberian antihipertensi nifedipine dan metildopa. Penanganan tersebut diberikan bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sumulyo,G., Iswari,W.A., Pardede,T.U., Darus,F., Puspitasari,B., Santana,S., et al. *Diagnosis dan Tatalaksana Preeklampsia Berat Tidak Tergantung Proteinuria*. 2017. CDK 255. 44(27): 576-78
2. Akbar,M.I., Rodiani, Putri,G.T. *Terapi Farmakologis Preeklampsia Pada Ibu Hamil*. 2018. J-Agromedicine. 4(12): 144-46
3. Anis, E.S., Damayanti,F.N., Kusumawati,E., Indrawati,N.D. *Laporan Kasus: Ibu Hamil Dengan Preeklampsia*. 2023. Seminar Nasional Kebidanan UNIMUS. 630-633
4. Rahmatullah,M.R., Sutarto, Sari,R.D.P., Romulya, A.I. *Epidemiologi dan Diagnosis Preeklampsia*. 2024. Medula. 14(2): 276-79
5. Amalina,N., Kasoema,R.S., Mardiah,A. *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil*. 2022. Jurnal Voice of Midwifery. 12(01): 8-10
6. Juwita,A., Yani,R.E., Yudianti,I. *Skrining Preeklampsia Dengan Metode Pengukuran Mean Arterial Pressure*. 2022. Midwiferia Jurnal Kebidanan. 8(1): 82-5p
7. Sudarman, Tendean,H.M.M., Wagey,F.W. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Preeklampsia*. 2021. e-Clinic. 9(1): 68-80p
8. Fox,R., Kitt,J., Leeson,P., Aye,C.Y.L., Lewandowski, A.J. *Preeclampsia: Risk Factors, Diagnosis, Management and The Cardiovascular Impact on The Offspring*. 2019. Journal of Clinical Medicine. 8(1625): 3-22p
9. Ives,C.W., Sinkey,R., Rajapreyar,I., Tita,A.T.N., Oparil,S. *Preeclampsia-Pathophysiology and Clinical Presentations*. 2020. Journal of The American College of Cardiology. 76(14): 1690-98p
10. Bartal,M.F., Lindheimer,M.D., Sibai,B.M. *Proteinuria During Pregnancy: Definition, Pathophysiology, Methodology, and Clinical Significance*. 2022. American Journal of Obstetric and Gynecology. 819-822p

11. Ghavidel,L.A., Mousavi,F., Bagheri,M., Asghari,S. *Preeclampsia Induce Ocular Change*. 2017. International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences. 6(2): 123-5p.
12. Perdana,A.A., Syara,A.E., Gunardi, R.E., Pasidri, Y. Low Dose Aspirin (LDA) to Prevent Preeclampsia: A Case Report
13. Apriyana,N. *Peran Magnesium Sulfat Dalam Penatalaksanaan Preeklampsia*. 2021. Jurnal Penelitian Perawat Profesional. 3(1): 9-12p
14. Anggraini,M.A., Iqra,H.H.P., Andari,M.Y., Danianto,A. *Manifestasi Okular Pada Preeklampsia*. 2023. CDK Journal. 50(1): 36-7p
15. WHO Recommendations for Prevention of Pre-Eclampsia and Eclampsia
16. Rolnik, D.L., Nicolaides, K.H., Poon,L.C. Prevention of Preeclampsia with Aspirin. 2020. American Journal of Obstetric and Gynecology.
17. Badani,J., Tanra,A.H., Muchtar,F. Tatalaksana HELLP Syndrome Dengan Penyulit Acute Kidney Injury (AKI) dan Fluid Overload. 2022. Jurnal Medical Proffession (MedPro). 4(2): 317-9.
18. Bernstein P.S., Martin J.N., Jr., Barton J.R. National partnership for maternal safety: consensus bundle on severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. *Obstet Gynecol*. 2017;130:347–357.
19. American College of Obstetricians and Gynecologists, Task Force on Hypertension in Pregnancy Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013;122:1122–1131
20. American College of O, Gynecologists' Committee on Practice B-O. ACOG practice bulletin no. 203: chronic hypertension in pregnancy. *Obstet Gynecol*. (2019) 133:e26–50.