

Merokok Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Solusio Plasenta

Sherly Melvinia Malia¹, Nurul Islamy², Ramadhan Triyandi³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Solusio plasenta adalah terlepasnya plasenta sebelum tiba waktunya persalinan. Solusio plasenta menjadi salah satu penyebab terjadinya perdarahan selama persalinan. Solusio plasenta jarang terjadi pada persalinan normal. Dalam 1.000 kelahiran sebanyak 228 ribu ibu meninggal. Perdarahan merupakan penyebab kematian ibu tertinggi dengan persentase sebesar 27%. Penyebab perdarahan antepartum yang banyak terjadi di antaranya adalah plasenta previa, solusio plasenta, dan penyebab lain seperti perdarahan sinus marginal, servicitis, vasa previa, infeksi, dan trauma genital. Solusio plasenta terjadi saat pembuluh darah maternal terlepas dari plasenta, hal ini menyebabkan perdarahan di antara lapisan rahim dan plasenta. Terdapat berbagai faktor risiko yang dapat menjadi penyebab terjadinya solusio plasenta, yaitu usia, jumlah paritas, konsumsi alkohol, konsumsi kokain, dan merokok. Merokok dapat menyebabkan penurunan aliran darah plasenta. Hal ini terjadi akibat adanya perubahan pada zat vasoaktif seperti prostasiklin dan nitrit oksida, atau juga akibat adanya kerusakan sel endotel. Nikotin pada rokok juga memiliki efek vasokonstriksi yang dapat terjadi pada arteri uterina dan arteri umbilikalis serta meningkatkan konsentrasi hemoksihemoglobin yang mengganggu oksigenasi. Hipoksia yang terjadi kemudian menyebabkan mikroinfark pada pinggiran plasenta yang menimbulkan fokus nekrotik fokus nekrotik ini kemudian berkembang dan menyebabkan solusio plasenta.

Kata kunci: perdarahan antepartum, merokok, solusio plasenta

Smoking As A Risk Factor Of Placenta Abruption

Abstract

Placental abruption is the separation of the placenta before the time of delivery arrives. Placental abruption is one of the causes of bleeding during labor. Placental abruption is rare in vaginal delivery. In 1.000 births as many as 228 thousand mothers die. Bleeding is the highest cause of maternal death with a proportion of 27%. The most common causes of antepartum bleeding include placenta previa, placental abruption, and other causes such as marginal sinus bleeding, cervicitis, vasa previa, infection, and genital trauma. Placental abruption occurs when the mother's blood vessels detach from the placenta, this causes bleeding between the lining of the uterus and the placenta. There are various risk factors that can cause placental abruption, namely age, parity, alcohol consumption, cocaine consumption, and smoking. it can cause decreased blood flow to the placenta. This occurs due to changes in vasoactive substances such as prostacyclin and nitric oxide, or also due to endothelial cell damage. Nicotine in cigarettes also has a vasoconstrictive effect that can occur in the uterine arteries and umbilical arteries and increases the concentration of hemoxihemoglobin which interferes with oxygenation. The ensuing hypoxia causes microinfarction of the clotting placenta which gives rise to necrotic foci These necrotic foci then develop and cause placental abruption.

Keywords: antepartum hemorrhage, placenta abruption, smoking

Korespondensi: Sherly Melvinia Malia, Palapa 10C RT 005 No. 14 Kel. Gunung Terang Kec. Langkapura Bandar Lampung, e-mail sherlymelviniamalia@gmail.com

Pendahuluan

Solusio plasenta adalah terlepasnya plasenta sebelum tiba waktunya persalinan. Solusio plasenta menjadi salah satu penyebab terjadinya perdarahan selama persalinan. Solusio plasenta jarang terjadi pada persalinan normal.¹

Berdasarkan data Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI), dalam 1.000 kelahiran sebanyak 228 ribu ibu meninggal. Perdarahan merupakan penyebab kematian ibu tertinggi dengan persentase sebesar 27%.²

Penyebab perdarahan antepartum yang banyak terjadi di antaranya adalah plasenta previa, solusio plasenta, dan penyebab lain seperti perdarahan sinus marginal, servicitis, vasa previa, infeksi, dan trauma genital. Kejadian tertinggi yaitu plasenta previa dengan persentase sebesar 31%, dan penyebab perdarahan terbanyak kedua yaitu solusio plasenta dengan persentase sebesar 22% di Indonesia.³

Solusio plasenta dapat berupa terlepasnya sebagian plasenta dari uterus atau bahkan terlepas seutuhnya. Solusio plasenta

menjadi salah satu penyebab yang paling signifikan dari morbiditas maternal dan mortalitas perinatal. Berat atau ringannya komplikasi yang ditimbulkan dari solusio plasenta tergantung tingkat keparahan solusio. Risiko pada maternal yaitu terjadinya perdarahan, kebutuhan transfusi darah, histerektomi emergensi, *disseminated intravascular coagulopathy* (DIC), dan gagal ginjal. Bahkan untuk komplikasi terberat dapat menyebabkan kematian ibu. Risiko yang dapat terjadi pada janin yaitu dapat terjadi pertumbuhan janin terhambat, berat bayi lahir rendah, persalinan preterm, asfiksia neonatus, bahkan hingga menyebabkan kematian janin. Tingkat keselamatan pada janin tidak hanya tergantung keparahan solusio plasenta, namun juga berhubungan dengan usia kehamilan. Semakin rendah usia kehamilan ibu, maka semakin besar pula risiko yang dapat ditimbulkan terhadap janin.⁴

Terdapat berbagai faktor risiko yang dapat menjadi penyebab terjadinya solusio plasenta, yaitu usia, jumlah paritas, konsumsi alkohol, konsumsi kokain, dan merokok. Selain itu terdapat juga faktor risiko lain yaitu penyakit pada ibu saat kehamilan, diantaranya adalah hipertensi kronis, hiperhomosisteinemia, trombofilia, diabetes melitus, hipertiroid, anemia, kelainan uterin. Faktor risiko lain yaitu adanya riwayat operasi *sectio caesaria*, keguguran, pre-eklampsia, korioamnionitis, ketuban pecah dini, oligohidramnion, polihidramnion, plasenta previa, janin lahir mati, dan riwayat solusio plasenta.⁴

Merokok merupakan salah satu faktor risiko terjadinya solusio plasenta. Selain itu, merokok juga telah diketahui dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan lain, seperti penyakit pada paru-paru, jantung, menyebabkan kanker, dan lain-lain. Seseorang yang secara aktif merokok maupun secara pasif, keduanya sama-sama berpotensi mengalami masalah kesehatan akibat rokok. Asap tembakau memiliki kandungan lebih dari 7.000 bahan kimia.⁵

Di Indonesia, tercatat sebanyak 65,5 juta wanita dan 43 juta anak-anak menjadi perokok pasif. Hal ini disebabkan karena mayoritas orang Indonesia merokok di dalam rumah, sehingga

seluruh anggota keluarga terpapar asap rokok. Ibu hamil yang terkena asap rokok secara pasif maupun secara aktif memiliki faktor risiko yang lebih besar mengalami gangguan kesehatan selama kehamilan. Di antaranya yaitu gangguan pertumbuhan janin, berat bayi lahir rendah, persalinan preterm, solusio plasenta, serta meningkatnya risiko kematian janin intrauterin dan bayi.⁵

Isi

Solusio plasenta merupakan terlepasnya sebagian atau seluruh plasenta dari lapisan uterus sebelum persalinan terjadi. Penyebab utama terjadinya solusio plasenta secara pasti masih belum diketahui, namun terdapat beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian solusio plasenta pada ibu hamil. Terdapat 3 kelompok faktor yang berhubungan dengan terjadinya solusio plasenta, yaitu riwayat kesehatan, kondisi saat hamil, dan kejadian trauma.¹

Faktor yang termasuk kedalam kelompok riwayat kesehatan di antaranya adalah kebiasaan merokok, penggunaan kokain saat kehamilan, usia ibu lebih dari 35 tahun, hipertensi pada kehamilan, dan riwayat solusio plasenta sebelumnya. Faktor yang termasuk kondisi saat hamil meliputi kehamilan multipel, polihidramnion, preeklampsia, dekompresi uterin, dan tali pusat pendek. Faktor selanjutnya yang juga berperan dalam terjadinya solusio plasenta adalah trauma, seperti kecelakaan kendaraan, terjatuh, atau suatu hantaman pada bagian abdomen lainnya yang dapat membuat plasenta terlepas dari lapisan uterus.¹

Solusio plasenta terjadi saat pembuluh darah maternal terlepas dari plasenta, hal ini menyebabkan perdarahan di antara lapisan rahim dan plasenta. Ketika darah tersebut menumpuk, akan terjadi pendorongan plasenta sehingga terpisah dari dinding rahim.¹

Solusio plasenta dapat terjadi secara parsial, marginal, sentral, dan utuh. Solusio plasenta dapat diklasifikasikan berdasarkan gejala klinis yaitu asimtomatis, ringan, sedang, dan berat, klasifikasi ini dapat berhubungan dengan bentuk pelepasan plasenta. Solusio plasenta asimtomatis dan ringan biasanya

berhubungan dengan pelepasan plasenta parsial atau marginal. Sementara solusio plasenta sedang dan berat dapat terjadi akibat pelepasan plasenta secara utuh ataupun sentral. Klasifikasi solusio plasenta berdasarkan gejala klinis adalah sebagai berikut:¹

1. Asimtomatis
 - a. Ditemukannya gumpalan darah pada plasenta yang telah dilahirkan
 - b. Diagnosis dilakukan secara retrospektif
2. Ringan
 - a. Tidak ada tanda perdarahan pada vagina, atau hanya terdapat perdarahan sedikit pada vagina
 - b. Terdapat nyeri ringan pada uterus
 - c. Tekanan darah dan denyut nadi maternal dalam batas normal
 - d. Tidak ada tanda-tanda gawat janin
3. Sedang
 - a. Perdarahan pada vagina bervariasi mulai dari tidak ada perdarahan hingga perdarahan sedang
 - b. Nyeri pada uterus yang signifikan disertai kontraksi tetanik
 - c. Terdapat perubahan tanda-tanda vital seperti takikardia, dan perubahan tekanan darah ortostatik
 - d. Terdapat gawat janin
 - e. Perubahan faktor pembekuan darah: Hipofibrinogenemia
4. Berat
 - a. Perdarahan bervariasi mulai dari tidak ada perdarahan hingga perdarahan vaginal masif
 - b. Kontraksi tetanik pada uterus
 - c. Terjadi syok pada ibu
 - d. Perubahan faktor pembekuan darah: Hipofibrinogenemia dan koagulopati
 - e. Kematian janin

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya solusio plasenta adalah merokok. Hubungan antara perilaku merokok ibu hamil terhadap kejadian solusio plasenta telah diteliti dan memiliki *Relative Risk* (RR) yaitu 1,4 hingga 2,5. Penggunaan rokok berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya solusio plasenta sebanyak 2,5 kali lipat dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak merokok. Risiko terjadinya solusio plasenta tersebut dapat meningkat lagi

sesuai dengan jumlah rokok yang dikonsumsi perharinya.⁶

Penyebab terjadinya solusio plasenta pada ibu hamil dengan perilaku merokok yaitu disebabkan akibat terjadinya nekrosis desidua pada batas plasenta. Perilaku merokok juga dapat menyebabkan penurunan aliran darah plasenta. Hal ini terjadi akibat adanya perubahan pada zat vasoaktif seperti prostasiklin dan nitrit oksida, atau juga akibat adanya kerusakan sel endotel.⁶

Nikotin pada rokok juga memiliki efek vasokonstriksi yang dapat terjadi pada arteri uterina dan arteri umbilikalis serta meningkatkan konsentrasi hemoksidemoglobin yang mengganggu oksigenasi. Hipoksia yang terjadi kemudian menyebabkan mikroinfark pada pinggiran plasenta yang menimbulkan fokus nekrotik fokus nekrotik ini kemudian berkembang dan menyebabkan solusio plasenta.⁶

Penelitian Cnattingius *et al* pada tahun 1997 melaporkan hubungan dosis rokok yang dikonsumsi perhari dengan kejadian solusio plasenta. Hasil penelitian tersebut melaporkan pada ibu hamil yang mengkonsumsi 1-9 rokok perhari memiliki risiko 2 kali lipat terkena solusio plasenta. Pada konsumsi rokok lebih dari 9 rokok perhari risiko kemungkinan terjadi solusio plasenta pada ibu hamil meningkat menjadi 2,5 kali lipat.⁷

Penelitian Ananth *et al* pada tahun 2015 melaporkan perilaku merokok setiap hari meningkatkan risiko terjadi solusio plasenta sebanyak 2 kali lipat. Sedangkan pada ibu hamil yang merokok secara jarang, risiko terjadinya solusio plasenta adalah 1,5 kali lipat.⁸

Berdasarkan penelitian Odendaal *et al* pada tahun 2020, perilaku merokok pada ibu hamil meningkatkan prevalensi terjadinya solusio plasenta pada sebuah kelompok. Risiko bertambah pada kelompok dengan perilaku merokok dan minum alkohol. Berdasarkan penelitian ini terdapat hubungan kuat antara perilaku merokok dan kejadian solusio plasenta pada ibu hamil.⁹

Ringkasan

Solusio plasenta merupakan terlepasnya sebagian atau seluruh plasenta dari lapisan

uterus sebelum persalinan terjadi. Solusio plasenta menjadi salah satu penyebab terjadinya perdarahan selama persalinan. Solusio plasenta jarang terjadi pada persalinan norma. Solusio plasenta terjadi saat pembuluh darah maternal terlepas dari plasenta, hal ini menyebabkan perdarahan di antara lapisan rahim dan plasenta. Ketika darah tersebut menumpuk, akan terjadi pendorongan plasenta sehingga terpisah dari dinding rahim. Terdapat beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian solusio plasenta pada ibu hamil, yaitu riwayat kesehatan, kondisi saat hamil, dan kejadian trauma. Faktor yang termasuk kedalam kelompok riwayat kesehatan di antaranya adalah kebiasaan merokok, penggunaan kokain saat kehamilan, usia ibu lebih dari 35 tahun, hipertensi pada kehamilan, dan riwayat solusio plasenta sebelumnya. Penyebab terjadinya solusio plasenta pada ibu hamil dengan perilaku merokok yaitu disebabkan akibat terjadinya nekrosis desidua pada batas plasenta. Perilaku merokok juga dapat menyebabkan penurunan aliran darah plasenta. Hal ini terjadi akibat adanya perubahan pada zat vasoaktif seperti prostasiklin dan nitrit oksida, atau juga akibat adanya kerusakan sel endotel. Nikotin pada rokok juga memiliki efek vasokonstriksi yang dapat terjadi pada arteri uterina dan arteri umbilikalis serta meningkatkan konsentrasi hemoksihemoglobin yang mengganggu oksigenasi. Kemudian akan terjadi nekrosis yang akan berkembang menjadi solusio plasenta.

Simpulan

Merokok merupakan salah satu faktor risiko terjadinya solusio plasenta. Merokok dapat menyebabkan penurunan aliran darah plasenta, kerusakan sel endotel, menyebabkan vasokonstriksi pada arteri uterina dan arteri umbilikalis serta mengganggu oksigenasi pada plasenta.

Daftar Pustaka

1. Schmidt P, Skelly CL, Raines DA. Placental Abruption. StatPearls Publishing. 2022.
2. Depkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2010. Jakarta. 2010.
3. Putri ME. Gambaran Faktor Risiko

Kejadian Plasenta Previa di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta Tahun 2016-2017 [naskah publikasi]. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah. 2019.

4. Tikkanen M. Placental Abruption: Epidemiology, Risk Factors And Consequences. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. 90(2): 140-9. 2010.
5. Hanum H, Wibowo A. Pengaruh Paparan Asap Rokok Lingkungan pada Ibu Hamil terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah. *Majority*. 5(5): 22-6.
6. Kaminsky LM, Avanth CV, Prasad V, Nath CA, Vintzileos AM. The Influence of Maternal Cigarette Smoking on Placental Pathology in Pregnancies Complicated by Abruption. *Am J Obstet Gynecol*. 197(3): 275.e1-5. 2007.
7. Cnattingius S, Mills JL, Yuen J, Eriksson O, Ros HS. The Paradoxical Effect Of Smoking In Preeclamptic Pregnancies: Smoking Reduces The Incidence But Increases The Rates Of Perinatal Mortality, Abruptio Placentae, And Intrauterine Growth Restriction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1997. 177(1):156-61.
8. Ananth CV, Savitz DA, Williams MA. Placental Abruption And Its Association With Hypertension And Prolonged Rupture of Membranes: A Methodologic Review And Meta-Analysis. *Obstetrics and gynecology*. 2015. 88(2): 309-18.
9. Odendaal H, Wright C, Schubert P, boyd TK, Roberts DJ, Brink L, Nel D, Groenewald C. Associations Of Maternal Smoking And Drinking With Fetal Growth And Placental Abruption. *European Journal Of Obstetrics & Gynecology And Reproductive Biology*. 2020. 253: 95-102.