



Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada
<https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH>
 Vol 10, No, 2, Desember 2019, pp;233-237
 p-ISSN: 2354-6093 dan e-ISSN: 2654-4563
 DOI: 10.35816/jiskh.v10i2.159

LITERATUR REVIEW

Efek Konsumsi Alkohol dan Merokok Pada Wanita Hamil

Effects of Alcohol Consumption and Smoking in Pregnant Women

Katya Rizqita Fitriana

Pendidikan Dokter, Fakultas kedokteran Universitas Lampung

Artikel info

Artikel history:

Received; 20 Desember 2019

Revised; 23 Desember 2019

Accepted; 23 Desember 2019

Abstract.

Active or passive use of alcohol and cigarettes can cause negative effects on the human body. Alcohol is one if a teratogenic substance than can cause an interference with pregnancy. Alcohol can criss the placenta barrier and it is know that alcohol metabolism in the fetus is twice slower than the mother. The use of cigarettes both active and passively in pregnant women can increase levels of carbon monoxide and nicotine in the blood of the mother and fetus. Increased levels of carbon monoxide will cause a decrease in oxygen levels delivered to the placenta, an increase in nicotine is know to cause distrupction of brain growth that will produce cognitive, emotional, and behavioral problem in children. The effects of exposure to cigarettes anda alcohol are known to be one of the factors of spontaneous abortion, orofacial clefts, premature birth, anal atresia, low birth weight, growth retardation, placental abruption, stillbirth, and sudden infant death syndrome (SIDS).

Abstrak.

Penggunaan alkohol dan rokok secara aktif ataupun pasif dapat menyebabkan efek negatif pada tubuh manusia. Alkohol merupakan salah satu zat teratogen yang dapat menyebabkan gangguan pada kehamilan. Alkohol dapat melintasi plasenta barrier/penghalang plasenta dan diketahui bahwa metabolisme alkohol pada janin dua kali lebih lambat dibanding pada ibu. Penggunaan rokok pada baik secara aktif maupun pasif pada wanita hamil dapat meningkatkan kadar karbon monoksida dan nikotin dalam darah ibu dan janin. Peningkatan kadar karbon monoksida akan menyebabkan penurunan dari kadar oksigen yang diantarkan ke plasenta, peningkatan nikotin diketahui dapat menybabkan gangguan pertumbuhan otak yang akan menghasilkan masalah kognitif, emosional dan perilaku pada anak. Efek paparan rokok dan alkohol diketahui merupakan salah satu faktor dari terjadinya aborsi spontan, celah orofasial, kelahiran premature, atresia anal, berat badan lahir rendah, hambatan pada pertumbuhan, abrupsi

Keywords:*Alkohol;**Rokok;**Wanita Hamil***Corresponden author:**Email: katyafitriana@gmail.comartikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Paparan maupun penggunaan dari alkohol dan rokok, baik secara aktif ataupun pasif, merupakan salah satu faktor lingkungan yang menyebabkan terjadinya perubahan adaptasi pada tubuh manusia (Hamułka, Zielińska, & Chądzyńska, 2018). Telah diketahui konsumsi alkohol dapat meningkatkan factor resiko terjadinya kanker, stroke, gagal jantung dan kematian. Konsumsi alkohol pada masa kehamilan dapat berakibat pada organ janin. Rokok juga dihubungkan kepada resiko yang lebih tinggi pada penyakit kardiovaskular dan paru-paru (Minguez-Alacorn, Chavarro, & Gaskins, 2018). Merokok pada masa kehamilan dapat menyebabkan peningkatan aborsi spontan pada trisemester pertama, abrupsi plasenta premature, kelahiran preterm, berat badan lahir rendah, dan sindrom kematian tiba-tiba pada infant. Konsumsi alkohol pada masa kehamilan dapat menyebabkan terjadinya Fetal Alcohol Syndrome (FAS) atau sindrom alkohol janin yang merupakan gangguan pada pembatasan pertumbuhan janin, gangguan dari system saraf pusat, dan kela inan bentuk wajah (Cogswell, Weisberg, & Spong, 2003). Konsumsi alkohol dan rokok pada masa kehamilan dapat meningkatkan Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) yang merupakan kematian mendadak pada tahun pertama anak dan kasus masih tidak dapat dijelaskan setelah melakukan autopsy dengan hati-hati (Fifer, Fingers, Youngman, Gomez-Gribben, & Myers, 2012).

Prevalensi perokok pada wanita hamil di Amerika Serikat pada tahun 2016 didapatkan bahwa perokok tertinggi pada usia 20-24 tahun sekitar 10,7%, 15-19 tahun sekitar 8,5%, dan 25-29 tahun sekitar 8,2% (Drake, Driscoll, & Mathews, 2018). Prevalensi perokok setiap hari di Indonesia diketahui sekitar 47,3% pada laki-laki dan 1,2% pada perempuan dan didapatkan perokok yang merokok Gedung/ruangan pada pria sekitar 80,8% dan perempuan sekitar 74,4% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Konsumsi alkohol pada wanita hamil banyak diketahui dari beberapa artikel diseluruh dunia, seperti 47% pada Prancis, 20% di Rusia, >8% di Amerika Serikat, <5% pada Jepang, dll (Skagerström, 2015). Prevalensi peminum alkohol pada perempuan sekitar 0,4% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Penggunaan rokok, baik pasif maupun aktif, dapat meningkatkan kadar karbon monoksida dan nikotin pada ibu dan janin (Hamułka et al., 2018). Asap rokok terdiri dari lebih dari 4000 senyawa kimia yang bercampur, termasuk nikotin, karbon monoksida, dan logam berat. Karbon monoksida akan berikatan dengan hemoglobin dan membentuk karboksihemoglobin, apabila terdapat peningkatan karbon monoksida maka afinitas terhadap oksigen akan berkurang dan akan mengganggu pengantaran oksigen ke plasenta. Diketahui bahwa logam berat yang terkandung dalam rokok akan terakumulasi di plasenta dan menyebabkan retriksi dari pertumbuhan janin. Nikotin dapat menyebabkan masalah pada perkembangan otak yang akan menghasilkan masalah pada kognitif, emosional, dan perilaku pada anak (Mcdonnell & Regan, 2019). Alkohol dapat melintasi penghalang plasenta dan metabolisme alkohol di janin dua kali lebih lambat dibanding pada ibu (Hamułka et al., 2018). Konsumsi alkohol pada kehamilan

yang merupakan salah satu zat teratogen dapat menyebabkan masalah pada kehamilan dan menempatkan ibu dalam risiko (Wubetu, Habte, & Dagne, 2019). Terjadi penurunan metabolisme alkohol pada wanita dikarenakan sedikitnya alkohol dehydrogenase pada mukosa lambung. Hal ini menyebabkan efek alkohol akan lebih cepat pada wanita. Pada wanita yang sedang hamil, efek ini dapat menyebabkan persalinan preterm dan aborsi spontan pada trisemester awal (Bhuvaneshwar, Chang, Epstein, & Stern, 2007).

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dari berbagai jurnal internasional dan nasional. Metode ini berupaya untuk meringkas kondisi pemahaman terkini tentang suatu topik. Studi literatur mengulangi materi yang telah disajikan sebelumnya dan meringkas materi menjadi publikasi relevan kemudian membandingkan hasil yang disajikan dengan artikel.

Hasil Dan Pembahasan

Telah diketahui merokok dan konsumsi alkohol pada masa kehamilan dapat menyebabkan berbagai efek yang mengganggu. Rokok dan alkohol memiliki efek negatif terhadap kesehatan. Efek kombinasi alkohol dan rokok yang diketahui terjadi antara lain aborsi spontan, orofacial clefts, atresia anal, kelahiran preterm, berat badan lahir, hambatan dalam pertumbuhan, abrupsio plasenta, stillbirths, dan sudden infant death syndrome/SIDS (Odendaal, Wilhelm, & Elliott, 2009). Dari penelitian yang dilakukan oleh Hanum dan Wibowo pada tahun 2016 didapatkan bahwa ibu hamil yang terpapar asap rokok dapat menurunkan aliran darah ke umbilical yang kemudian menyebabkan gangguan pertumbuhan janin. Hal itu dapat berpengaruh terhadap berat bayi lahir rendah/BBLR (Hanum & Wibowo, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Nomura, Gilman, dan Buka selama lebih dari 40 tahun mengenai ibu yang merokok minum alkohol selama kehamilan didapatkan adanya masalah berat badan lahir rendah dan masalah pada masa kecil, seperti fungsi akademik yang lebih rendah (Nomura, Gilman, & Buka, 2011). Dari hasil meta analisis yang dilakukan oleh Abraham et al. pada 2017 didapatkan bahwa merokok dapat berpengaruh kepada pengurangan ukuran kepala dan femur pada trisemester kedua dan ketiga (Abraham et al., 2017).

Konsumsi alkohol sebelum masa kehamilan dibuktikan dapat meningkatkan aborsi spontan sebanyak 30%, sedangkan konsumsi rokok sebelum kehamilan dapat meningkatkan resiko cacat jantung bawaan sebanyak tiga kali lipat (Lassi, Imam, Dean, & Bhutta, 2014). Dari penelitian yang dilakukan oleh Nykjaer et al. pada tahun 2014 didapatkan bahwa kelahiran spontan lebih sering terjadi pada trisemester bila ibu minum alkohol lebih dari 2 unit per minggu. Pada penelitian tersebut juga ditemukan kelahiran premature lebih sering terjadi pada wanita yang meminum alkohol tidak lebih dari dua unit per minggu dibandingkan dengan wanita yang tidak meminum alkohol selama kehamilan (Nykjaer et al., 2014). Penelitian dengan metode kohort yang dilakukan oleh Gunnerbeck et al. pada tahun 2014 didapatkan bahwa wanita hamil yang merokok dapat menyebabkan deformitas orofasial yaitu orofacial clefts atau celah orofasial yang merupakan kegagalan fusi atau migrasi dari wajah pada minggu ke-4 dan ke-8 setelah pembuahan (Gunnerbeck et al., 2014).

Pada studi literatur yang dilakukan oleh Lassi et al. tahun 2014 didapatkan bahwa konsumsi alkohol dapat dihubungkan dengan aborsi spontan, retriksi pertumbuhan prenatal dan postnatal, dan defek lahir. Alkohol juga merupakan penyebab deficit pertumbuhan saraf di anak yang merupakan salah satu akibat dari fetal alcohol spectrum disorder (FASD). Konsumsi alkohol diketahui juga berhubungan dengan malformasi gastrointestinal dan neural tube defect (NTDs).

Penggunaan rokok pada ibu hamil berpengaruh terhadap intrauterine growth restriction (IUGR), kelahiran premature, berat badan lahir rendah, malformasi kongenital dan sudden infant death syndrome (SIDS). Diketahui bahwa merokok juga dikaitkan dengan peningkatan tiga kali lipat risiko penyakit jantung bawaan. Merokok diketahui tidak berhubungan dengan cacat orofasial, neural tube defect, dan atresia esophagus (Lassi et al., 2014).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Philips et al pada tahun 2010 diketahui bahwa ibu yang meminum alkohol memiliki rasio kematian yang tinggi terhadap sudden infant death syndrome/SIDS (Phillips, Brewer, & Wadensweiler, 2010). Studi literature yang dilakukan oleh Nguyen dan Abenhaim pada tahun 2013 didapatkan merokok pada ibu hamil merupakan salah satu peningkatan resiko sudden infant death syndrome, hal ini diduga karena efek rokok yang menyebabkan hipoksia intrauterine dan menurunkan aliran darah uteroplasenta. Konsumsi alkohol baik pada masa kehamilan maupun setelah kelahiran anak dilaporkan meningkatkan resiko sudden infant death syndrome (Nguyen & Abenhaim, 2013).

Simpulan Dan Saran

Alkohol dan rokok pada masa kehamilan dapat mengganggu ibu dan janin. Alkohol dapat melintasi penghalang plasenta dan menyebabkan efek negative terhadap ibu dan janin. Penggunaan rokok, baik secara aktif maupun pasif, dapat menyebabkan peningkatan karbon monoksida dan nikotin pada darah ibu dan janin. Efek alkohol dan rokok pada ibu hamil antara lain adalah aborsi spontan, celah orofasial, atresia anal, kelahiran preterm, berat badan bayi lahir rendah, hambatan dalam pertumbuhan, abrupsi plasenta, stillbirth, dan sudden infant death syndrome (SIDS)

Daftar Rujukan

- Abraham, M., Alramadhan, S., Iniguez, C., Duijts, L., Vincent, W., Jaddoe, V., ...Turner, S. (2017). A systematic review of maternal smoking during pregnancy and fetal measurements with meta-analysis. *Plos One*, 12(2), 1-13.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170946>
- Bhuvanewar, C. G., Chang, G., Epstein, L. A., & Stern, T. A. (2007). Alcohol Use During Pregnancy: Prevalence and Impact. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*, 7(6), 455-460. <https://doi.org/doi:10.4088/pcc.v09n0608>
- Cogswell, M. E., Weisberg, P., & Spong, C. (2003). Life and Fitness Cigarette Smoking , Alcohol Use and Adverse Pregnancy Outcomes : *The Journal of Nutrition*, 133(5), 1722-1731.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jn/133.5.1722S>
- Drake, P., Driscoll, A. K., & Mathews, T. J. (2018). Cigarette Smoking During Pregnancy : United States , 2016. *NCHS Data Brief*, (305), 1-8.
- Fifer, W. P., Fingers, S. Ten, Youngman, M., Gomez-Gribben, E., & Myers, M. M. (2012). Effects of Alcohol and Smoking During Pregnancy on Infant Autonomic Control. *Dev Psychobiol*, 51(3), 234-242. <https://doi.org/10.1002/dev.20366.Effects>
- Gunnerbeck, A., Bonamy, A.-K. E., WikströmGranath, A.-K., Granath, F., Cnattingius, S., & Wickstro, R. (2014). Maternal Snuff Use and Smoking and the Risk of Oral Cleft Malformations - A Population-Based Cohort Study. *Plos One*, 9(1).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084715>

- Hamułka, J., Zielińska, M. A., & Chądzyńska, K. (2018). The Combined Effects Of Alcohol And Tobacco Use During Pregnancy On Birth Outcomes. *Rocz Panstw Zakl Hig*, 69(1), 45–54.
- Hanum, H., & Wibowo, A. (2016). Pengaruh Paparan Asap Rokok Lingkungan pada Ibu Hamil terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah. *Majority*, 5(5), 22–26.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018.pdf. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lassi, Z. S., Imam, A. M., Dean, S. V., & Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care : caffeine , s moking, alcohol , drugs and other environmental chemical / radiation exposure. *Reproductive Health*, 11(Suppl 3), S6. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-11-S3-S6>
- Mcdonnell, B. P., & Regan, C. (2019). Smoking in pregnancy: pathophysiology of harm and current evidence for monitoring and cessation. *The Obstretician & Gynaecologist*, 169–175. <https://doi.org/10.1111/tog.12585>
- Minguez-Alacorn, L., Chavarro, J. E., & Gaskins, A. J. (2018). reproductive outcomes among couples undergoing assisted reproductive technology treatments. *Fertility and Sterility*, 110(4), 587–592. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.05.026>
- Nguyen, J. M. Van, & Abenhaim, H. A. (2013). Sudden Infant Death Syndrome : Review for the Obstetric Care Provider. *Am J Perinatol*, 1(212), 703–714.
- Nomura, Y., Gilman, S. E., & Buka, S. L. (2011). Maternal Smoking During Pregnancy and Risk of Alcohol Use Disorders Among Adult Offspring. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 72(2), 199–209. <https://doi.org/10.15288/jsad.2011.72.199>
- Nykjaer, C., Alwan, N. A., Greenwood, D. C., Simpson, N. A. B., Hay, A. W. M., White, K. L. M., & Cade, J. E. (2014). Maternal alcohol intake prior to and during pregnancy and risk of adverse birth outcomes: evidence from a British cohort. *Epidemiol Community Health*, 68, 542–549. <https://doi.org/10.1136/jech-2013-202934>
- Odendaal, H. J., Wilhelm, D., & Elliott, A. (2009). Combined Effects of Cigarette Smoking and Alcohol Consumption on Perinatal Outcome. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 67, 1–8. <https://doi.org/10.1159/000150597>
- Phillips, D. P., Brewer, K. M., & Wadensweiler, P. (2010). Alcohol as a risk factor for sudden infant death syndrome (SIDS). *Addiction*, 106, 516–525. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03199>.
- Skagerström, J. (2015). Alcohol consumption during pregnancy. linkoping.
- Wubetu, A. D., Habte, S., & Dagne, K. (2019). Prevalence of risky alcohol use behavior and associated factors in pregnant antenatal care attendees in Debre Berhan,. *BMC Psychiatry*, 19(250), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12888-019-225-1>