

HUBUNGAN ANTARA IBU MELAHIRKAN YANG MENGALAMI PREEKLAMSI DENGAN KEMATIAN NEONATAL DI RSUD DR. H. ABDOEL MOELOEK

Prambudi Rukmono¹, Anggunan², Fonda Octarianingsih³, Septi Ratnasari^{4*}

¹Rumah Sakit Abdoel Moeloek Lampung

²⁻⁴Universitas Malahayati

Email Korespondensi: septiratnasari23@gmail.com

Disubmit: 08 Maret 2021

Diterima: 05 Desember 2021

Diterbitkan: 26 Februari 2022

DOI: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v2i1.3986>

ABSTRACT

Preeclampsia is a risk factor for complications in mother and baby. Complications are eclampsia, pulmonary edema, placental abruption, oligohydramnios, and can cause maternal death. Long-term effects can also occur in infants born to mothers with preeclampsia, such as low birth weight due to premature delivery or experiencing stunted fetal growth, fetal distress, and increased perinatal morbidity and mortality. In cases of preeclampsia, increased blood pressure causes decreased uteroplacental perfusion. This can lead to reduced blood circulation to the fetus so that the fetus will be deprived of oxygen and nutrients, this can cause stunted fetal growth where one of its manifestations is low birth weight. To determine the relationship between preeclampsia and neonatal mortality in Abdul Moeloek General Hospital. The type of research used in this study is quantitative. The sample used in this study was neonate patients at Abdul Moeloek Hospital in 2020. Data analysis used Chi-Square analysis. Based on the comparative test, the p-value was 0.000 (p-value <0.005). This means that there is a significant relationship between preeclampsia and neonatal mortality.

Keywords: *Preeclampsia, death, neonates*

ABSTRAK

Preeklamsi menjadi faktor risiko terjadinya komplikasi pada ibu dan bayi. Komplikasinya adalah eklampsia, edema paru, abrupsi plasenta, oligohidramnion, dan dapat menyebabkan kematian ibu. Dampak jangka panjang juga dapat terjadi pada bayi yang dilahirkan dari ibu dengan preeklamsi, seperti BBLR akibat persalinan prematur atau mengalami pertumbuhan janin terhambat, *fetal distress*, serta meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas perinatal. Pada kasus preeklamsia tekanan darah yang meningkat menyebabkan perfusi uteroplasenta mengalami penurunan. Hal tersebut dapat menyebabkan sirkulasi darah ke janin menjadi menurun sehingga janin akan kekurangan oksigen dan nutrisi hal ini dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat dimana salah satu manifestasinya adalah BBLR. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara preeklamsi dengan kematian neonatal di RSUD Abdul Moeloek. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah pasien neonatal di RSUD Abdul Moeloek tahun 2020. Analisa data menggunakan analisis *Chi-Square*. Berdasarkan uji komparatif yang dilakukan, didapatkan p-value sebesar 0,000 (p-value <0,005).

Hal ini berarti bahwasannya terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsi dengan angka kematian neonatal.

Kata Kunci: Preeklamsi, kematian, neonatal

PENDAHULUAN

Kesehatan ibu merupakan salah satu permasalahan kesehatan dunia. *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang disepakati oleh negara-negara di dunia mengangkat permasalahan ini. *World Health Organization* (WHO) menyatakan masalah kematian bayi dapat menjadi petunjuk pelayanan maternal dan neonatal yang kurang baik. Angka kematian neonatal (AKN) menjadi indikator utama dalam menentukan derajat kesehatan anak, karena AKN merupakan cerminan dari status kesehatan anak saat ini. Kematian neonatal yang tinggi menunjukkan salah satu kemampuan negara dalam memberikan pelayanan kesehatan belum baik. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya untuk menurunkan angka kematian bayi tersebut. Angka kematian berbeda-beda antar setiap negara (UNICEF, 2013).

Sampai saat ini, di negara berkembang, angka kematian bayi masih cukup tinggi. Di negara-negara maju kematian neonatal mencapai angka di bawah 25/1000 kelahiran seperti Vietnam 20,9/1000 kelahiran hidup, Thailand 16,39/1000 kelahiran hidup, dan Malaysia 15/1000 kelahiran hidup. Salah satu tolak ukur yang paling peka untuk menilai derajat kesehatan bangsa adalah angka kematian bayi (WHO, 2013).

Angka kematian bayi di Indonesia tahun 2016 relatif tinggi yaitu 23,50/1000 kelahiran hidup, Indonesia masih menjadi peringkat tertinggi dibandingkan dengan Vietnam (17,80/1000), Malaysia (12,90/1000), dan Thailand (9,40/1000). Kebijakan yang

direncanakan untuk menekan angka kematian bayi yaitu Indonesia *neonatal action plan 2025* untuk menurunkan AKN dari target SDKI 2012 19/1000 KH menjadi 9/1000 KH. Angka Kematian Bayi merupakan indikator mengenai faktor risiko kejadian bayi mati, kualitas pelayanan ANC, status gizi ibu hamil, indikator program KIA dan KB, dan situasi lingkungan serta status ekonomi (Annisa & Sri, 2018).

Angka kematian bayi berhasil diturunkan secara tajam dari 68 per 1.000 kelahiran hidup. Penurunan kematian neonatal berlangsung lambat yaitu dari 32 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 1990 an menjadi 19 per 1.000 kelahiran hidup, di mana 55,8% dari kematian bayi terjadi pada periode neonatal, sekitar 78,5%-nya terjadi pada umur 0-6 hari (Rukmono, 2017).

Menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, 80.000 bayi baru lahir meninggal dunia saat usia kurang dari sebulan. Hampir 43% kematian bayi dibawah satu tahun terjadi pada 28 hari pertama kehidupan. Penyebab kematian terbanyak disebabkan oleh masalah neonatal komplikasinya seperti Asfiksia (27%), BBLR (29%), serta infeksi neonates (SDKI, 2012). Preeklamsia menjadi faktor risiko terjadinya komplikasi pada ibu dan bayi. Komplikasinya adalah eklamsia, edema paru, abrupsi plasenta, oligohidramnion, dan dapat menyebabkan kematian ibu. Dampak jangka panjang juga dapat terjadi pada bayi yang dilahirkan dari ibu dengan preeklamsia, seperti BBLR akibat persalinan prematur atau mengalami pertumbuhan janin terhambat, *fetal*

distress, serta meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas perinatal (POGI, 2016).

Penyakit hipertensi dalam kehamilan merupakan penyebab tersering kedua morbiditas dan mortalitas perinatal. Bayi dengan berat badan lahir rendah atau mengalami pertumbuhan janin terhambat juga memiliki risiko penyakit metabolik pada saat dewasa. Preeklamsia juga merupakan faktor risiko untuk penyakit kardiovaskuler dan penyakit metabolik pada wanita di masa depan. Selain itu ibu hamil dapat mengalami stroke, disseminated intravascular coagulation, perdarahan, edema paru, dan insufisiensi ginjal. Sehingga permasalahan preeklamsia merupakan ancaman besar bagi ibu maupun janin yang dikandungnya (POGI, 2016; Saifuddin, 2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan menggunakan data sekunder berupa data rekam medik. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2021 bertempat di RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung setelah mendapatkan *ethical clearance* dari Universitas Malahayati. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah seluruh data neonatus di RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung yang memenuhi kriteria inklusi dan

eksklusi dengan jumlah 549 sampel dan menggunakan teknik *total sampling*. Pada penelitian ini diperlukan beberapa alat yang digunakan untuk mendukung penelitian seperti alat tulis dan gadget untuk mengolah data.

PROSEDUR

Pertama-tama, peneliti menentukan responden, yaitu seluruh data neonatus di RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung yang berjumlah 549 orang. Selanjutnya, peneliti mengambil data rekam medik lalu mengumpulkan hasil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan. Kemudian, setelah data terkumpul, peneliti melakukan penginputan data ke dalam program komputer, yakni Ms. *Excell*. Kemudian, untuk data yang sudah dihimpun, data diolah dengan komputer menggunakan program *SPSS* untuk mengetahui hubungan antara preeklamsia dengan angka kematian neonatus.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Abdul Moeloek tahun 2021.

Analisis univariat dalam penelitian ini untuk mengetahui disrtibusi frekuensi usia, jenis kelamin, dan perilaku mencari umpan balik pada mahasiswa program studi kedokteran angkatan 2020 di Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati.

Tabel 1 Hasil Penelitian

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
< 1hari	348	63,4
1-7 Hari	132	24
8-14 Hari	45	8,2
15-21 Hari	16	2,9
22-28 Hari	8	1,5
Total	549	100

Jenis Kelamin		
Perempuan	248	45,2
Laki-laki	301	54,8
Total	549	100
Usia Gestasi		
<28 Minggu	36	6,6
28-31 Minggu	62	11,3
32-36 Minggu	173	31,5
>36 Minggu	278	50,6
Total	549	100
Berat Lahir		
BBLASR	47	8,6
BBLSR	60	10,9
BBLR	209	38,1
Normal	233	42,4
Total	549	100
Status Kehidupan Neonatus		
Hidup	389	70,9
Meninggal	160	29,1
Total	549	100
Status Preeklampsia		
Tidak Preeklampsia	464	84,5
Preeklampsia	85	15,5
Total	549	100,0

Berdasarkan tabel 1 di atas hasil menunjukkan bahwa sebanyak 348 responden (63,4%) merupakan bayi <1 hari, sementara bayi yang berusia 1-7 hari didapatkan sebanyak 132 responden (24%). Lalu, untuk bayi yang berusia 8-14 hari sebanyak 45 responden (8,2%). Selanjutnya, untuk bayi yang berusia 15-21 hari didapatkan sebanyak 16 responden (2,9%) dan yang berusia 22-28 hari sebanyak 8 responden (1,5%). Sementara itu, neonatus yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 248 bayi (45,2%) sementara neonates yang berjenis kelamin laki-laki didapatkan sebanyak 301 bayi (54,8%). Selanjutnya, dapat diketahui bahwasannya bayi yang memiliki usia gestasi <28 minggu didapatkan sebanyak 36 bayi (6,6%), lalu yang memiliki usia gestasi 28-31 minggu sebanyak 62 bayi (11,3%). Selanjutnya, bayi yang memiliki

masa gestasi 32-36 minggu didapatkan sebanyak 173 bayi (31,5%). Sementara itu, bayi yang memiliki usia gestasi di atas 36 minggu didapatkan sebanyak 278 bayi (50,6%). Lalu, dapat diketahui bahwasannya bayi yang memiliki berat badan lahir amat sangat rendah (BBLASR) didapatkan sebanyak 47 bayi (8,6%), bayi yang memiliki berat badan lahir sangat rendah sebanyak 60 bayi (10,9%), bayi yang memiliki berat badan lahir rendah didapatkan sebanyak 209 bayi (38,1%), dan bayi yang memiliki berat badan lahir normal didapatkan sebanyak 233 bayi (42,4%). Selanjutnya, dapat diketahui bahwasannya 464 responden (84,5%) tidak memiliki preeklampsia sementara 85 responden lainnya (15,5%) lainnya mengalami preeklampsia.

Tabel 2 Analisis Bivariat

Status Kehidupan Neonatus	Status Preeklampsia				Total		P-Value	OR 95%CI
	Tidak Preeklampsia		Preeklampsia		n	%		
	N	%	n	%				
Hidup	363	78,23	26	30,59	389	70,86	0,000	8,156 (4,891-13,600)
Meninggal	101	21,77	59	69,41	160	29,14		
Total	464	100	85	100	549	100		

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwasannya dari ibu yang tidak mengalami preeklampsia, terdapat 363 bayi yang hidup (78,23%) dan 101 bayi lainnya yang meninggal (21,77%). Sementara itu, dari ibu yang mengalami preeklampsia, terdapat 26 bayi yang hidup (19,3%) dan 59 bayi lainnya meninggal (69,41%). Berdasarkan uji komparatif yang dilakukan, didapatkan p-value sebesar 0,000 (p-value <0,005) dengan nilai *Odd Ratio* sebesar 8,156. Hal ini berarti bahwasannya terdapat perbedaan yang signifikan antara angka kematian neonatal yang dilahirkan dari ibu yang tidak preeklampsia dengan ibu yang mengalami preeklampsia. Bayi yang dilahirkan dari ibu yang mengalami preeklampsia beresiko 8,156 kali lebih besar untuk meninggal dunia dibandingkan dengan bayi yang dilahirkan dari ibu yang tidak mengalami preeklampsia.

PEMBAHASAN

Berdasarkan uji komparatif yang dilakukan, didapatkan p-value sebesar 0,000 (p-value <0,005) dengan nilai *Odd Ratio* sebesar 8,156. Hal ini berarti bahwasannya terdapat perbedaan yang signifikan antara angka kematian neonatal yang dilahirkan dari ibu yang tidak preeklampsia dengan ibu yang mengalami preeklampsia. Bayi yang dilahirkan dari ibu yang mengalami preeklampsia beresiko 8,156 kali lebih besar untuk meninggal dunia

dibandingkan dengan bayi yang dilahirkan dari ibu yang tidak mengalami preeklampsia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara komplikasi kehamilan dengan kematian neonatal dini. Prevalensi kematian neonatal dini lebih besar pada kelompok komplikasi kehamilan dibandingkan tidak mengalami komplikasi kehamilan (Nugraheni, 2013). Penelitian lainnya menunjukkan ada hubungan antara komplikasi selama kehamilan dengan kejadian kematian neonatal (95% CI, 1.690-3.897) (Wijayanti, 2013). Ibu yang mengalami komplikasi kehamilan memiliki risiko 1.8 kali dibandingkan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan (Rahmawati, 2007). Hasil penelitian (Schoeps, dkk., 2007) juga menunjukkan terdapat hubungan antara komplikasi saat kehamilan dengan kematian neonatal. Penelitian lainnya yang dilakukan di daerah rural Bangladesh juga menunjukkan bahwa ibu yang mengalami pendarahan selama kehamilannya berhubungan kuat dengan adanya peningkatan risiko terhadap kematian neonatal (Owais, dkk., 2013).

Menurut McCarthy & Maine (1992), komplikasi kehamilan terdiri dari perdarahan, infeksi, preeklampsia/eklampsia, persalinan lama/macet dan abortus. Komplikasi kehamilan merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi selama kehamilan dan persalinan. Masalah kesehatan ibu bisa saja terjadi

sebelum kehamilan yang pada akhirnya berdampak komplikasi pada masa kehamilan. Komplikasi ini dapat berdampak pada kesehatan ibu, kesehatan bayi ketika dilahirkan, atau keduanya (Wiknjosastro, dkk., 2002).

Perdarahan yang terjadi pada kehamilan harus selalu dianggap sebagai kelainan yang berbahaya. Perdarahan setelah kehamilan dua minggu biasanya lebih banyak dan lebih berbahaya daripada sebelum 22 minggu sehingga membutuhkan penanganan yang berbeda. Perdarahan yang berbahaya umumnya bersumber pada kelainan plasenta. Kejang merupakan salah satu gejala pada wanita penderita eklampsia yang biasanya juga diikuti dengan koma. Biasanya eklampsia terjadi didahului preeklamsia, sehingga pengawasan antenatal yang teliti dan teratur merupakan salah satu upaya untuk mencegah timbulnya eklampsia (Wiknjosastro, dkk., 2002).

Ibu hamil dengan preeklamsia dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat karena perubahan patologis pada plasenta, sehingga janin beresiko terhadap keterbatasan pertumbuhan (Churcill, dkk., 2016). Preeklamsia juga memberi pengaruh buruk pada kesehatan janin yang disebabkan oleh menurunnya perfusi uteroplasenta, pada waktu lahir plasenta terlihat lebih kecil daripada plasenta yang normal untuk usia kehamilan, premature aging terlihat jelas dengan berbagai daerah yang sinsitanyanya pecah, banyak terdapat nekrosis iskemik dan posisi fibrin intervilosa (Saifuddin, 2010). Preeklamsia dapat menyebabkan kegawatan janin seperti sindroma distress napas. Hal ini dapat terjadi karena vasospasme yang merupakan akibat kegagalan invasi trofoblas kedalam lapisan otot pembuluh darah sehingga pembuluh darah

mengalami kerusakan dan menyebabkan aliran darah dalam plasenta menjadi terhambat dan menimbulkan hipoksia pada janin yang akan menjadikan gawat janin bahkan menimbulkan kematian (Saifuddin, 2010). Akumulasi dari hal-hal di atas tentu saja meningkatkan resiko kematian neonatus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Moura dkk (2014) yang menyebutkan antara kematian neonatal dengan preeklamsia. Ibu dengan preeklamsia memiliki risiko 2,65 lebih besar mengalami kematian bayi. Pada ibu preeklamsia, sirkulasi uteroplasenta yang tidak lancar akan menyebabkan hipoksia intra uterin dan sering menyebabkan prematuritas bahkan kematian bayi.

Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Bekasi juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara preeklamsia dengan kejadian kematian neonatal. Dari analisa tersebut diperoleh hasil $OR = 4,385$ (Amalia, 2018). Menurut National *Vital Statistic Reports* oleh McDorman dan Kirmeyer (2009) pada tahun 2005 terdapat 25.894 kematian janin pada kehamilan dan persalinan dengan preeklamsia. Diseluruh dunia kira-kira 4 juta lainnya meninggal dalam 4 minggu pertama kehidupan (Cunningham et al, 2013). Pada sejumlah penelitian dari seluruh dunia yang diulas oleh Sibai, 2010 insiden preeklamsia pada kejadian kematian neonatal berkisar antara 3% dan 10%.

Adapun faktor-faktor lain yang berkaitan dengan preeklamsia mencakup obesitas, kehamilan ganda, usia ibu lebih dari 35 tahun dan etnis Afrika-Amerika. menurut Cunningham, et al (2013) bahwa preeklamsia dapat menyebabkan kematian neonatal terutama dalam 4 minggu kehidupan pertama. Penelitian ini juga menunjukkan

kesesuaian dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sibai (2010) insiden preeklamsia dengan kematian neonatal berkisar 3% dan 10% dan penelitian yang dilakukan oleh Candra, A di Rumah Sakit Saiful Anwar, Malang tahun 2012 preeklamsia dapat mengakibatkan kematian neonatal (Candra, 2012). Pada preeklamsia terdapat spasme arteriola desidua dengan akibat menurunnya aliran darah ke plasenta. Perubahan plasenta normal sebagai akibat tuanya kehamilan seperti menipisnya sinsitium, menebalnya dinding pembuluh darah dalam vili karena fibrosis dan konversi mesoderm menjadi jaringan fibrotik, dipercepat prosesnya pada preeklamsia dan hipertensi. Menurunnya aliran darah dalam plasenta mengakibatkan fungsi plasenta. Terjadinya spasme pembuluh darah arteriola menuju organ penting dalam tubuh menyebabkan mengecilnya aliran darah menuju retroplasenta sehingga menimbulkan gangguan pertukaran nutrisi, CO₂ dan O₂ yang menyebabkan asfiksia sampai kematian janin dalam rahim. Spasme arteriol yang mendadak menyebabkan asfiksia berat sampai kematian janin, sedangkan spasme yang berlangsung lama dapat mengganggu pertumbuhan janin (Mutianingsih, 2013).

Hasil analisa penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Candra, A di Rumah Sakit Saiful Anwar, Malang tahun 2012 preeklamsia mengakibatkan kematian neonatal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan Preeklamsia dengan kejadian kematian neonatal. Menurut pendapat peneliti preeklamsia member pengaruh pada kesehatan janin yang disebabkan oleh menurunnya perfusi utero plasenta. Hipovolemia, vasospasme, dan

kerusakan sel endotel pembuluh darah plasenta. Tekanan darah yang relative tinggi pada kapiler, dapat mengakibatkan terjadinya kebocoran sehingga darah ibu tidak tidak masuk kejanin. Dampak preeklamsia salah satunya kematian neonatal. Maka peran petugas kesehatan khususnya bidan di poli obstetri sangat penting dalam memberikan informasi kepada ibu hamil dengan cara konseling. Sehingga bidan menyampaikan dan memotivasi kepada ibu hamil betapa pentingnya kehamilan secara teratur agar dapat terdeteksi sedini mungkin jika ada masalah (Candra, 2012).

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan di RSD dr. Soebandi Kabupaten Jember. Pada penelitiannya, proporsi preeklamsia lebih banyak terjadi pada kelompok bayi hidup. Hal tersebut mungkin karena pencegahan komplikasi dengan menggunakan persalinan secara SC sehingga bayi dapat lahir dan bertahan hidup (Rachmadiani, 2018).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, maka dapat diketahui angka kematian neonatal di RSUD dr. H. Abdoel Moeloek pada Januari - Agustus 2020 didapatkan 389 bayi (70,9%) dinyatakan hidup sementara 160 bayi lainnya dinyatakan (29,1%) meninggal dunia. Lalu, prevalensi ibu melahirkan yang mengalami preeklamsia di RSUD dr. H. Abdoel Moeloek pada Januari - Agustus 2020 didapatkan sebanyak 464 responden (84,5%) tidak memiliki preeklamsia sementara 85 responden lainnya (15,5%) lainnya mengalami preeklamsia. Sementara itu, diketahui p-value sebesar 0,000 (p-value <0,005) dengan nilai *Odd Ratio*

sebesar 8,156. Hal ini berarti bahwasannya terdapat hubungan antara angka kematian neonatal dengan status preeklampsia. Bayi yang dilahirkan dari ibu yang mengalami preeklampsia beresiko 8,156 kali lebih besar untuk meninggal dunia dibandingkan dengan bayi yang dilahirkan dari ibu yang tidak mengalami preeklampsia.

Saran

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi untuk masyarakat luas agar memperhatikan kondisi-kondisi pada ibu hamil yang dapat membahayakan janin dan ibu hamil seperti preeklampsia. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penyakit penyerta lainnya seperti anemia, perdarahan intrauterus, dan lain sebagainya dan kaitannya dengan angka kematian neonatus.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, L., Sari, V. L. (2018). Pengaruh Preeklampsia Pada Ibu Bersalin Dengan Kematian Neonatal. *Jurnal Antara Kebidanan*. Vol. 1(4): 183- 191.
- Annisa, K., Sri, H. (2018). Karakteristik Ibu Dan Faktor Risiko Kejadian Kematian Bayi Di Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. 13(2): 168-178.
- Candra, A. (2012). Hubungan antara preeklampsia dengan kejadian kematian neonatal di kamar bersalin RSUD Dr Saifudin Anwar: Malang daftar Pustaka.
- Cunningham, F.G., Leveno, K., Bloom, S., Harth, J., Rouse, D., Spong, C. (2013). *Obstetri William*. Ed. 23 Vol 2. Jakarta: EGC.
- De Souza Rugolo, L. M. S., Bentlin, M. R., Trindade, C. E. P. (2011). *Preeclampsia: Effect On The Fetus And Newborn*. *Neoreviews*. 12(4): E198-206. Available From: [Http://Neoreviews.Aappublications.Org/Lookup/Doi/10.1542/N Eo.12-4-E198](http://Neoreviews.Aappublications.Org/Lookup/Doi/10.1542/N Eo.12-4-E198)
- McCarthy, J. and Maine, D. (1992). A Framework for Analyzing the Determinants of Maternal Mortality. *Studies in Family Planning*, 23, 23-33. <http://dx.doi.org/10.2307/1966825>.
- Moura PMSS, et al. (2014). Risk factors for perinatal death in two different levels of care: a case-control study. *Reproductive Health Journal*. 11:11.
- Mutianingsih, R. (2013). Hubungan Preeklamsi Berat Dengan Kelahiran Preterm Di Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat 2013. Naskah Publikasi. Nusa Tenggara Barat: Universitas Nahdlatul Wathan Mataram.
- Nugraheni, A. (2013). *Pengaruh Komplikasi Kehamilan Terhadap Kematian Neonatal Dini Di Indonesia (Analisis Data Sdk 2007)*. Depok: Universitas Indonesia.
- Owais A, Faruque AS, Das SK, Ahmed S, Rahman S, Stein AD. (2013). Maternal and antenatal risk factors for stillbirths and neonatal mortality in rural Bangladesh: a case-control study. *PLoS One*. 7;8(11):e80164. doi: 10.1371/journal.pone.0080164. PMID: 24244638; PMCID: PMC3820579.
- POGI (Perkumpulan Obstetri Dan Ginekologi Indonesia Himpunan Kedokteran Feto Maternal). (2016). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Diagnosis Dan Tata Laksana Preeklampsia*. Jakarta: Pogi.
- Rachmadiani, A.P., Shodikin, M.A., Komariah, C. (2018). Risk Factors of Perinatal Death Age 0-28 Days at RSD dr. Soebandi Jember.

- Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. 4(2): 60-65.
- Rahmawati, H. K. (2007). *Hubungan Karakteristik Ibu, Karakteristik Bayi, Pelayanan Antenatal, Dan Perawatan Persalinan Dengan Kematian Neonatal Di Indonesia Tahun 2003-2003 (Analisis Data Sdki 2002-2003)*. Depok: Universitas Indonesia.
- Roberts Jm, Druzin M, August Pa, Gaiser Rr, Bakris G, Granger Jp, Et Al. (2012). *Acog Guidelines: Hypertension In Pregnancy*. American College Of Obstetricians And Gynecologists. 1-100 P.
- Rukmono, P. (2017). *Neonatologi Praktis*. Bandar Lampung: Aura.
- Rukmono, P. (2017). *Tatalaksana Bayi Baru Lahir*. Bandar Lampung: Aura.
- Saifuddin A. (2010). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Pt Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Schoeps, D., Almeida, M. F., Alenca, G. P., Jr., I. F., Novaes, H. M., Siqueira, A. A., Et Al. (2007). *Risk Factors For Early Neonatal Mortality*. Rev Saúde Pública. P. 1-8.
- Sibai, B.M. and Cunningham, F.G. (2010). *Prevention of preeclampsia and eclampsia*. In Lindheimer M.D, Cunningham FG (eds). New York, p 215.
- Survei Demografi Dan Kesehatan Indonesia (SDKI). (2012). *Survei Demografi Dan Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- UNICEF, WHO, The World Bank, Un Pop Div. (2013). *Levels And Trends In Child Mortality, Report 2013*. United Nations: America.
- Uzan J, Carbonnel M, Piconne O, Asmar R, Ayoubi Jm. (2011). *Pre-Eclampsia: Pathophysiology, Diagnosis, And Management*. Vasc Health Risk Manag. 7(1):467-74.
- Wijayanti, A. C. (2013). *Hubungan Jumlah Anak Yang Dilahirkan Terhadap Kejadian Kematian Neonatal (Analisis Data Sdki 2007)*. Depok: Universitas Indonesia.
- Wiknjosastro, H., Saifuddin, A. B., & Rachimhadhi, T. (2002). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- World Health Organization (WHO). (2013). *Meeting To Develop A Global Consensus On Preconception Care To Reduce Maternal And Childhood Mortality And Morbidity. Meeting Report*. Geneva: WHO.