

FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI KABUPATEN PROBOLINGGO

Tutik Ekasari¹⁾, Mega Silvian Natalia²⁾, Muthmainnah Zakiiyyah³⁾
Prodi DIII Kebidanan STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan
email: ekasari372011@gmail.com

Abstrak

Preeklampsia merupakan masalah kebidanan yang masih belum bisa dipecahkan secara tuntas dan merupakan penyebab kematian ibu. Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia sekitar 1,5% - 2,5%. Pada tahun 2016 di Kabupaten Probolinggo Angka Kematian Ibu (AKI) sebanyak 15 orang sedangkan 10 orang diantaranya dikarenakan Preeklampsia. Berdasarkan survei pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo pada tahun 2014 Angka Kematian Ibu akibat preeklampsia yaitu 16,66%, pada tahun 2015 sebanyak 30,77% dan pada tahun 2016 sebanyak 66,66%. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi kejadian preeklampsia. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi yang digunakan adalah semua ibu hamil preeklampsia pada bulan Juni - Agustus 2017 sebanyak 134 orang. Teknik pengambilan sampel dengan simple random sampling dan diperoleh sampel sejumlah 100 orang. Uji statistik yang digunakan adalah Chi Square dan uji Regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan kejadian preeklampsia adalah 71% dan variabel yang berhubungan secara signifikan adalah umur ibu, paritas, riwayat komplikasi, dan penyakit kronik. Variabel yang dominan pada penelitian ini adalah umur ibu dengan OR 4,302 artinya responden yang umur <20 tahun dan >35 tahun berpeluang 4,302 kali lebih berisiko preeklampsia dibandingkan dengan yang berumur 20 – 35 tahun. Saran petugas kesehatan lebih mengoptimalkan pelayanan ANC.

Kata Kunci : preeklampsia, ibu hamil, AKI, AKB

Abstract

Preeclampsia is a midwifery problem that has not been completely resolved and the cause of maternal death. Maternal Mortality Rate (MMR) in Indonesia ranges from 1.5% - 2.5%. In 2016 in Probolinggo Regency the Maternal Mortality Rate (MMR) was 15 people while 10 of them were due to Preeclampsia. Based on a preliminary survey at the Probolinggo District Health Office in 2014 the maternal mortality rate due to preeclampsia was 16.66%, in 2015 it was 30.77% and in 2016 66.66%. The aim of the study was to determine the dominant factors that influence the incidence of preeclampsia. The design used in this study is correlational analytic with cross sectional approach. The population used was all preeclamptic pregnant women in June - August 2017 as many as 134 people. The sampling technique was simple random sampling and a sample of 100 people was obtained. The statistical test used is Chi Square and logistic regression test. The results showed that the incidence of preeclampsia was 71% and the variables that were significantly related were maternal age, parity, history of complications, and chronic disease. The dominant variable in this study is the age of the mother with OR 4.302 which means that respondents aged <20 years and > 35 years have a chance of 4.302 times more at risk of preeclampsia than those aged 20 - 35 years. Advice from health workers to optimize ANC services.

Keywords : preeclampsia, pregnant mother, AKI, AKB

1. PENDAHULUAN

Preeklampsia adalah timbulnya hipertensi disertai proteinuria dan edema akibat kehamilan setelah usia kehamilan 20 minggu atau setelah masa nifas. Penyebab terjadinya preeklampsia saat ini belum diketahui (Sumiati, 2012).

Preeklampsia merupakan penyebab kematian ibu tertinggi pertama. Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia berkisar 1,5% - 2,5% sedangkan Angka Kematian bayi antara 45% - 60% (SDKI, 2014). Penyebab kematian ibu akibat preeklampsia adalah perdarahan otak, payah jantung, payah ginjal dan aspirasi cairan lambung. AKI pada tahun 2016 di Kabupaten Probolinggo sebanyak 15 orang dan 10 orang diantaranya dikarenakan preeklampsia.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo yaitu pada tahun 2014 Angka Kematian Ibu akibat preeklampsia yaitu 16,66%, pada tahun 2015 sebanyak 30,77% dan pada tahun 2016 sebanyak 66,66%. Berdasarkan data tersebut, kematian ibu akibat preeklampsia semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Banyak teori mengemukakan bahwa penyebab preeklampsia adalah iskemia plasenta. Akan tetapi teori ini tidak dapat menjelaskan tentang hal yang ada kaitannya dengan preeklampsia. Penyebab preeklampsia tidak hanya satu faktor melainkan banyak faktor (*multi causation*). Preeklampsia merupakan kesatuan penyakit, yaitu yang langsung disebabkan oleh kehamilan. Preeklampsia

berat merupakan risiko yang membahayakan ibu disamping membahayakan janin melalui plasenta (Lina, 2014). Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi kejadian preeklampsia di Kabupaten Probolinggo.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik yang menjelaskan hubungan antar variabel dengan menggunakan alat bantu berupa kuesioner untuk mengukur setiap variabel yang diteliti. Rancang bangun penelitian ini adalah cross sectional. Variabel penelitian diukur dalam suatu waktu sehingga diperoleh gambaran keadaan pada waktu tersebut. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Probolinggo. Populasi pada penelitian ini adalah semua ibu hamil dengan preeklampsia di Kabupaten Probolinggo pada bulan Juni – Agustus 2017 yaitu sebanyak 134 orang. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling. Sampel: Sebagian ibu hamil yang mengalami Preeklampsia di Kabupaten Probolinggo bulan Juni – Agustus 2017 yaitu sebanyak 100 orang. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dan dianalisa dengan univariat, bivariat dengan *chi-square* dan multivariat dengan *Regresi logistik* untuk mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi preeklampsia dengan bantuan SPSS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

1. Kejadian Preeklampsia

Tabel 1. Distribusi Kejadian Preeklampsia di Kabupaten Probolinggo Tahun 2017

Variabel	Frekuensi	Persentase %
Preeklampsia Berat	71	71
Preeklampsia Ringan	29	29
Total	100	100

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat kejadian Preeklampsia Berat yaitu 71 (71 %) dan Preeklampsia Ringan 29 (29%) responden di Kabupaten Probolinggo Tahun 2017.

Preeklampsia adalah salah satu penyebab kesakitan dan kematian perinatal di Indonesia. Preeklampsia merupakan masalah kebidanan yang masih belum bisa

dipecahkan secara tuntas sampai sekarang. Angka kejadian preeklampsia di setiap negara berbeda – beda. Angka kejadian preeklampsia lebih banyak terjadi di negara berkembang dibandingkan di negara maju. Hal tersebut disebabkan karena dinegara maju perawatan prenatalnya lebih baik dibandingkan di negara berkembang. (Gafur dkk, 2011).

2. Karakteristik responden berdasarkan umur, paritas, riwayat komplikasi, penyakit kronik dan obesitas

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan umur, paritas, riwayat komplikasi, penyakit kronik dan obesitas

Variabel	Frekuensi	Persentase %
Umur		
Berisiko tinggi (<20 tahun & >35 tahun)	66	66
Berisiko rendah (20 -35 tahun)	34	34
Paritas		
Primipara	57	57
Multipara	43	43
Riwayat komplikasi		
Iya	38	38
Tidak	62	62
Penyakit Kronik		
Iya	46	46
Tidak	54	54
Obesitas		
Iya	37	37
Tidak	63	63
Total	100	100

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur <20 tahun & >35 tahun yaitu sejumlah 66 (66%) responden, sebagian besar responden primipara yaitu sejumlah 57 (57%) responden, sebagian responden tidak memiliki riwayat komplikasi yaitu sejumlah 62 (62%)

responden, sebagian besar responden tidak mempunyai penyakit kronik yaitu sejumlah 54 (54%) responden dan sebagian responden tidak obesitas yaitu sejumlah 63 (63%) responden.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan variabel independen dengan Kejadian Preeklampsia di Kabupaten Probolinggo Tahun 2017

Variabel	Kejadian Preeklampsia						P value	OR
	Preeklampsi Berat		Preeklampsi Ringan		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Umur Ibu								
Berisiko tinggi <20 & >35 tahun	54	76	12	41	66	66	0,001	4,500 (1,796 – 11,272)
Berisiko rendah 20 - 35 tahun	17	24	17	59	34	34		
Paritas								
Primipara	45	63,4	12	41	57	57	0,044	2,452 (1,014 – 5,927)
Multipara	26	36,6	17	59	43	43		
Riwayat komplikasi								
Iya	33	46,5	5	17,2	38	38	0,006	4,168 (1,429 – 12,158)
Tidak	38	53,5	24	82,8	62	62		
Penyakit Kronik								
Iya	40	56,3	6	20,6	46	46	0,001	4,946 (1,795 – 13,628)
Tidak	31	43,7	23	79,4	54	54		
Obesitas								
Iya	29	40,8	8	27,6	37	37	0,213	1,813 (0,707 – 4,648)
Tidak	42	59,2	21	72,4	63	63		
Total	71	100	29	100	100	100		

Berdasarkan hasil dari analisis bivariat menunjukkan bahwasanya dari 66 responden

yang berumur <20 tahun & >35 tahun terdapat 54 (76%) yang Preeklampsia Berat, sedangkan

dari 34 responden berumur 20 – 35 tahun terdapat 17 (24%) yang Preeklampsia Berat. Setelah di analisis dengan uji statistik diperoleh nilai $p=0,001$ yang artinya ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian Preeklampsia.

Banyak faktor resiko yang menyebabkan terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Umur merupakan salah satu penyebab terjadinya preeklamsi. Pada ibu hamil, umur yang berisiko preeklamsi adalah lebih dari 35 tahun. Hal ini berkaitan erat dengan komplikasi yang terjadi selama kehamilan, persalinan, nifas dan kesehatan bayi yang di dalam kandungan maupun setelah lahir. Umur ibu 20 – 35 tahun mampu mengurangi resiko kematian ibu dibandingkan pada ibu hamil yang lebih dari 35 tahun yang disebabkan oleh preeklamsi. Kondisi tersebut berbanding terbalik dengan kelompok usia terlalu muda dan kelompok usia terlalu tua merupakan faktor predisposisi terjadinya preeklamsi dan merupakan resiko terjadinya kematian karena preeklamsia. Umur kurang dari 20 tahun risiko terjadi kematian dibandingkan kelompok umur lebih dari 20 tahun karena preeklamsia. Sedangkan kelompok umur lebih dari 35 tahun mempunyai risiko meninggal dibandingkan dari umur kurang dari 35 tahun karena preeklamsia, sedangkan umur ibu hamil kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun resiko mengalami preeklamsia (Manuaba, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian preeklampsia. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tigor, dkk tahun 2014 dari hasil penelitiannya didapatkan bahwa ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian Preeklampsia.

Berdasarkan dari analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 57 responden yang Primipara terdapat 45 (63,4%) yang Preeklampsia berat, sedangkan dari 43 responden yang multipara terdapat 26 (36,6%) yang Preeklampsia Berat. Hasil analisa data uji statistik diperoleh nilai $p=0,044$ artinya bahwa ada hubungan antara paritas dengan kejadian Preeklampsia.

Paritas adalah jumlah janin yang pernah dilahirkan baik dalam keadaan hidup atau mati dengan berat badan 500 gram atau lebih. Ditinjau dari kasus kematian ibu paritas 2 – 3 merupakan paritas yang sangat aman dibandingkan dengan paritas pertama karena berhubungan dengan kurangnya pengalaman dan pengetahuan ibu dalam merawat kehamilannya. Paritas rendah

dan paritas tinggi (lebih dari tiga) adalah penyebab terjadinya preeklampsia (Wiknjastro, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara paritas dengan kejadian preeklampsia. Hal tersebut seiring dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ika Pratiwi tahun 2015 yaitu terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian Preeklampsia.

Berdasarkan dari analisis bivariat didapatkan hasil dari 38 responden yang mempunyai riwayat preeklampsia terdapat 33 (46,5%) yang Preeklampsia berat, sedangkan dari 62 responden yang tidak mempunyai riwayat preeklampsia terdapat 38 (53,5%) yang Preeklampsia Berat. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,006$ yang artinya terdapat hubungan antara riwayat preeklampsia terhadap kejadian Preeklampsia.

Faktor keturunan dan familial dengan gen tunggal merupakan riwayat preeklampsia. Penentu terjadinya hipertensi pada kehamilan secara familial adalah genotip ibu dibandingkan genotip janin. Hal tersebut dibuktikan dengan 26% anak perempuan akan mengalami preeklampsia dari ibu yang mengalam preeklampsia, akan tetapi berbeda dengan menantunya hanya 8% akan mengalami preeklampsia (Prawiroharjo, 2010). Ibu yang mempunyai riwayat preeklampsia sebelumnya atau telah mengalami hipertensi kurang lebih 4 tahun akan berisiko lebih besar mengalami preeklampsia kembali (Cunningham, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian preeklampsia. Hal tersebut sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nina Rachmawati tahun 2016 adalah ada hubungan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian Preeklampsia.

Berdasarkan dari analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 46 responden yang mempunyai penyakit terdapat 40 (56,3%) yang Preeklampsia Berat, sedangkan dari 54 responden yang tidak mempunyai penyakit terdapat 31 (43,7%) yang Preeklampsia Berat. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p=0,001$ yang artinya ada hubungan antara penyakit dengan kejadian Preeklampsia.

Riwayat penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes mellitus dapat menyebabkan kesehatan dan pertumbuhan janin terganggu dan dapat terjadi penyulit selama kehamilan. Apabila ibu hamil memiliki hipertensi, maka resiko terjadinya lahir mati,

retardasi pertumbuhan janin, dan preeklampsia akan menjadi lebih besar. Ibu yang memiliki penyakit diabetes mellitus (DM) akan meningkatkan mortalitas perinatal sebesar 3-5% sedangkan kejadian anomali kongenital berisiko lebih tinggi 6-12% dibandingkan dengan ibu hamil tanpa DM 2-3 % (Sukaesih, 2012).

Dari hasil penelitian ini telah didapatkan adanya hubungan antara riwayat penyakit kronik dengan kejadian pre eklamsi. Hal ini didukung pula oleh penelitian Novita Lusiana (2014), tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pre eklampsia pada ibu bersalin di Ruang Camar II RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Selain itu juga didukung hasil penelitian oleh Wahyuni, dkk (2015) tentang “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang”, yakni hasil uji statistis nilai p value 0.01 yang artinya ada hubungan antara riwayat penyakit yang lalu dengan kejadian preeklampsia.

Berdasarkan dari analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 37 responden yang obesitas terdapat 29 (40,8%) yang Preeklampsia Berat, sedangkan dari 63 responden yang tidak obesitas terdapat 42 (59,2%) yang Preeklampsia Berat. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,213$ sehingga dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian Preeklampsia.

Pada wanita dengan preeklampsia dapat ditemukan adanya lesi pada arteri utero plasentalnya. Karakteristik lesinya adalah

adanya daerah dengan nekrosis fibrinoid yang diliputi oleh sel makrofag yang memfagosit lipid. Lesi mikroskopis ini mirip dengan lesi yang ada pada atheroskeloris. Penumpukan lemak juga dapat ditemukan pada glomerulus dari pasien dengan preeklampsia dan biasa disebut glomerular endotheliosis. Adanya lesi pada glomerular ini berhubungan dengan terjadinya proteinuria. Pada kadar LDL dan trigliserida yang tinggi juga berhubungan dengan kerusakan ginjal diatas. Perubahan pada metabolisme lemak dapat berperan terhadap lesi endotel yang ditemukan pada pasien preeklampsia. Keparahan dari hipertensi dan proteinuria mencerminkan keparahan dari kerusakan endotel yang terjadi (Roberts JM, dkk, 2011).

Pada penelitian ini didapatkan tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian preeklamsi. Hal ini karena obesitas hanya merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya preeklamsi, masih ada faktor-faktor lain yaitu primigravida muda, hidramnion, hamil kembar, molahidatidosa, diabetes militus dan umur ibu dengan resiko tinggi yaitu lebih dari 35 tahun seperti teori Wiknjosastro. Obesitas akan lebih langsung berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Ibu hamil dengan tanda/gejala hipertensi saja tidak disebut dengan preeklamsi. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Vonny Kresna Dewi tahun 2012 didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian Preeklampsia.

Hasil Analisis Multivariat

Tabel 4. Analisis Multivariat Faktor - faktor Kejadian Preeklampsia di Kabupaten Probolinggo tahun 2017

	B	S.E	Wald	df	Sig.	Exp (B)	95% C.I.for Exp (B)	
							Lower	Upper
Umur	1,459	,516	7,981	1	0,005	4,302	1,5s63	11,838
Penyakit	1,332	,595	5,005	1	0,025	3,789	1,179	12,170
Paritas	,288	,536	,290	1	0,591	1,334	,467	3,813
Obesitas	,605	,574	1,110	1	0,292	1,831	,594	5,641
Riwayat	1,077	,614	3,083	1	0,079	2,937	,882	9,774
Constant	-3,619	,808	20,058	1	0,000	0,027		

Berdasarkan analisa data dengan analisis multivariat ternyata variabel yang berhubungan bermakna dengan kejadian preeklampsia adalah variabel umur ibu dan penyakit sedangkan variabel paritas, obesitas

dan riwayat preeklampsia sebagai variabel pengontrol /konfounding. Variabel yang dominan berhubungan dengan Preeklampsia adalah umur ibu. Hasil Odds Ratio (OR) dari variabel umur ibu adalah 4,302 artinya Ibu

yang berumur kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun berisiko mengalami preeklampsia sebesar 4,302 kali lebih tinggi dibandingkan ibu yang berumur 20 – 35 tahun setelah dikontrol variabel penyakit ibu, paritas, obesitas dan riwayat preeklampsia.

Umur Ibu hamil dibawah 20 tahun mungkin dapat mengalami persalinan macet atau lama ataupun gangguan yang lainnya karena organ reproduksi terutama rahim dan panggul belum tumbuh mencapai ukuran normal atau ukuran orang dewasa serta ibu belum siap menerima tugas dan tanggung jawab baru sebagai orang tua. Pada umur 20 – 35 tahun ibu dianjurkan hamil karena ibu lebih siap baik dari segi fisik maupun psikologisnya, sedangkan umur ibu diatas 35 tahun kondisi kesehatannya sudah menurun, sehingga kemungkinan besar ibu akan mempunyai anak cacat, persalinan macet/lama serta perdarahan (Kemenkes RI, 2011).

Periode yang paling aman untuk hamil atau melahirkan adalah umur 20 – 30 tahun, akan tetapi sekitar 10 – 20% di negara berkembang ibu remaja melahirkan bayi. Hasil penelitian mengatakan bahwa seorang wanita yang dua tahun setelah menstruasi pertama, pertumbuhan panggul masih mencapai 2 – 7% dan tinggi badan 1%. Faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya preeklampsia adalah umur. Umur yang berisiko mengalami preeklampsia/eklampsia adalah wanita yang kehamilan pertamanya belasan tahun (Prawiroharjo, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian Rozzana tahun 2009 menunjukkan bahwa faktor resiko preeklampsia adalah umur ibu lebih 35 tahun dengan nilai OR 2,75. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Raharja (2012) menyebutkan umur kurang 20 tahun berisiko 1,6 kali lebih tinggi terjadi kematian dikarenakan preeklampsia, usia >35 tahun mempunyai risiko 1,2 kali dan untuk usia 20 – 35 tahun mempunyai risiko terjadinya kematian karena preeklampsia adalah 0,87 kali.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Variabel yang mempunyai hubungan dengan kejadian Preeklampsia antara lain : umur ibu, paritas, riwayat komplikasi, dan penyakit kronik, dan setelah dianalisis dengan multivariat didapatkan hasil variabel yang

dominan pada penelitian ini adalah umur ibu dengan OR 4,302 artinya responden yang umur kurang 20 tahun dan lebih 35 tahun berpeluang 4,302 kali lebih berisiko preeklampsia dibandingkan dengan yang berumur 20 – 35 tahun dikontrol oleh variabel paritas, riwayat komplikasi, penyakit kronik dan obesitas.

Saran

Memberikan penyuluhan kepada catin dan calon ibu untuk mempersiapkan kehamilannya dan menekankan kepada petugas kesehatan untuk lebih mengoptimalkan layanan ANC, pemantauan wilayah setempat (PWS), Program Perencanaan Persalinan Dan Pencegahan Komplikasi (P4K), deteksi dini resiko tinggi, ANC terpadu, kelas ibu hamil, serta bekerjasama dengan kader dan dukun bayi untuk memberikan motivasi kepada keluarga agar melakukan pemantauan kesehatan pada ibu hamil.

5. REFERENSI

- Cunningham FG, dkk. (2010). *Obstetri Williams*. Edisi ke- 23. Jakarta: EGC
- Gafur, Abdul dkk. (2011). *Hubungan antara Primigravida dengan Preeklampsia yang dilaksanakan di beberapa Rumah Sakit Provinsi Sulawesi Selatan yaitu RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar, RSKD Ibu dan Anak Siti Fatimah, RSU Haji Makassar 2011*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makasar.
- Ika Pratiwi. (2015). *Hubungan Paritas Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsud Wonosari*. Skripsi. Program Studi Bidan Pendidik Jenjang D IV Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta
- Kemenkes RI (2011). *Buku Pedoman Pengenalan Tanda Bahaya pada Kehamilan Persalinan dan Nifas bagi Kader*. Jakarta: Kemenkes RI
- Lina & Artathi Eka. (2014). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Junk Food dengan Kejadian Pre Eklamsia Pada Ibu Hamil: *Jurnal Involusi Kebidanan*. 4 (8), pp.1-10

- Manuaba. (2010). *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Nina Rachmawati (2016). *Hubungan Riwayat penyakit dengan kejadian preeklamsiapada ibu hamil di RSUD Panembahan Senopati bantul Yogyakarta tahun 2016*. Skripsi. Program Studi Bidan Pendidik Jenjang D IV Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta
- Novita Lusiana. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pre eklampsia pada ibu bersalin di Ruang Camar II RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 3 (1), pp. 29 - 33
- Prawirohardjo,S., (2008). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo,S., (2010). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Roberts JM, Bodnar LM, Patrick TE dan Powers RW. (2011). *The Role of obesity in preeclampsia. Pregnancy Hypertens. [diakses tanggal 19 Mei 2018];1(1):6-16.*<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3082136/>.
- Rozanna. F., R., Dawson, A., Lohsoonthorn, V., & Williams, M.A. (2009). *Risk Factors of Early and Late Onset Preeclampsia among Thai Women. Journal Medical Association*. 3(5): 477486. [diakses tanggal 19 Mei 2018]
- SDKI. (2014). *Survey Demografi & Kesehatan Indonesia*. Jakarta : BPS
- Sukaesih, Sri. (2012). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pengetahuan Ibu Hamil Mengenai Tanda Bahaya dalam Kehamilan di Puskesmas Tegal Selatan Kota Tegal Tahun 2012*. Skripsi. Program sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Sumiati dan Dwi Fitriyani. (2012). Hubungan Obesitas Terhadap Pre Eklamsia Pada Kehamilan: *Embrio Jurnal Kebidanan*. 1 (2), pp. 21-24
- Tigor, dkk. (2014). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Poli KIA Rsu Anutapura Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*. 2 (1), pp. 33 - 34
- Vonny Kresna Dewi. (2012). Hubungan Obesitas Dan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Preeklamsi Di Puskesmas Rawat Inap Danau Panggang. *Jurnal An-Nadaa*. 1(2), pp. 57-61
- Wahyuni D, Sutrima dan Mifbahukhuiddin. (2015). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. *Jurnal Unimus*. 4 (1), pp 1 - 10
- Wiknjastro. (2014). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo