

FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RSIA SITI KHADIJAH GORONTALO

Zul Fikar Ahmad¹, Siti Surya Indah Nurdin²

*¹Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri
Gorontalo*

*²Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
e-mail:zulfikar@ung.ac.id*

Abstarct

Preeclampsia is one of the major causes of maternal, fetal and neonatal morbidity and mortality. The research aimed at investigating the risk factor of the preeclampsia incident in Mother and Child Hospital Siti Khadijah Gorontalo. The research used the case control study design. Case samples are mothers who suffer from preeclampsia, while control samples are mothers who did not experience preeclampsia during pregnancy. The total sample of 78 people The results of this study indicate that risk factors for the incidence of preeclampsia include socioeconomic status (OR = 3,976, CI%: 1,399 - 11,301), maternal education (OR = 4,396, 95% CI: 1,518 - 12,374), and history preeclampsia (OR = 8,441, 95% CI: 1,469 - 48,501). Maternal occupation, maternal age, history of hypertension, and parity are not risk factors for the incidence of preeclampsia. The most influential factor on the incidence of preeclampsia is the history of preeclampsia.

Keywords: *preeclampsia; socio-economic; education levels*

Abstrak

Preeklampsia merupakan salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas pada ibu, janin dan neonatal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia di RSIA Siti Khadijah Gorontalo. Penelitian ini menggunakan desain *Case Control Study*. Populasi penelitian adalah semua ibu melahirkan selama tahun 2019 di RSIA Siti Khadijah Gorontalo. Sampel kasus merupakan ibu yang menderita preklampsia, sedangkan sampel kontrol merupakan ibu yang tidak mengalami preeklampsia saat hamil. Jumlah sampel sebanyak 78 orang Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor risiko terhadap kejadian preeklampsia meliputi status sosial ekonomi (OR = 3,976, CI %: 1,399 – 11,301), pendidikan ibu (OR = 4,396, CI 95% : 1,518 – 12,374), dan riwayat preeklampsia (OR = 8,441, CI 95%: 1,469 – 48,501). Pekerjaan ibu, usia ibu, riwayat hipertensi, dan paritas bukan faktor risiko terhadap kejadian preeklampsia. Faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia adalah riwayat preeklampsia.

Kata kunci : preeklampsia; sosial-ekonomi; tingkat pendidikan

PENDAHULUAN

Hipertensi dalam kehamilan merupakan kelainan vaskular yang terjadi sebelum kehamilan, saat terjadi kehamilan atau pada permulaan nifas. Golongan penyakit ini ditandai dengan peningkatan tekanan darah yang biasanya disertai dengan proteinuria, edema, konvulsi, koma, atau gejala lainnya. Preeklampsia adalah kondisi yang terjadi pada kehamilan yang memasuki usia minggu ke-20, ditandai dengan tingginya tekanan darah tinggi walaupun ibu hamil tersebut tidak memiliki riwayat hipertensi.

Hipertensi pada ibu hamil dapat menyebabkan kematian ibu, kematian perinatal, bayi lahir prematur, dan berat badan lahir rendah (Bilano, Ota, Ganchimeg, Mori, & Souza, 2014). Sekitar 10-25% dari kasus-kasus ini akan mengakibatkan kematian maternal. Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia menunjukkan penurunan dari tahun sebelumnya yaitu 359 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup menjadi 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015. Kematian ibu di Indonesia didominasi oleh tiga penyebab utama kematian yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan (HDK), dan infeksi (Kemenkes, 2013).

Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar tahun 2013, prevalensi kejadian hipertensi

berdasarkan hasil wawancara di Provinsi Gorontalo sebesar 11,3%. Kabupaten Pohuwato merupakan kabupaten dengan prevalensi tertinggi penderita Hipertensi yakni sebesar 12,8%. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi kejadian hipertensi di provinsi gorontalo pada perempuan dua kali lipat yakni 14,6% bila dibandingkan dibandingkan dengan prevalensi kejadian hipertensi pada laki-laki yang hanya sebesar 7,5%.

Preeklampsia adalah kondisi yang umum dialami oleh ibu hamil, tetapi etiologinya masih belum banyak diketahui. Preeklampsia dimulai dengan peningkatan berat badan yang diikuti edema pada kaki atau tangan, kenaikan tekanan darah, dan kemudian terjadi proteinuria, langkah pencegahan kejadian preeklampsia adalah dengan perbaikan pola makan, istirahat yang cukup, dan pengawasan antenatal (Manuaba, 2010).

Preeklampsia merupakan bentuk komplikasi pada masa kehamilan yang berkelanjutan. Hasil penelitian tentang faktor risiko preeklampsia masih diperdebatkan karena memiliki hasil yang berbeda-beda.

Salah satu faktor risiko kejadian preeklampsia adalah umur (Nursal, Tamela, & Fitrayeni, 2017). Ibu yang berusia diatas 35 tahun dihubungkan dengan kejadian preeklampsia/ eklampsia, selain itu kejadian preeklampsia juga dikaitkan dengan ibu yang

memiliki status sosial ekonomi yang kurang. Penelitian Bilano *et al* (2014), yang menyebutkan bahwa pendapatan rendah dan menengah pada ibu hamil berhubungan dengan kejadian preeklampsia/ eklampsia.

Mahande *et al.*, (2013), menemukan bahwa ibu hamil dengan riwayat preeklampsia memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia dikehamilan selanjutnya. Faktor lain yang dikaitkan dengan kejadian preeklampsia adalah paritas, keturunan, dan hipertensi (Fatmawati, Sulistyono, & Notobroto, 2017). Ibu yang memiliki riwayat hipertensi berisiko 1,5 kali mengalami kejadian hipertensi pada masa kehamilan.

Pada umumnya, ibu yang pendidikannya tinggi maupun berpendidikan rendah memiliki kesempatan yang sama untuk mengalami preeklampsia (Middendorp *et al.*, 2013). Faktor lain berdasarkan penelitian Nur & Arifuddin, (2017) menemukan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia adalah primigravida, kunjungan Antenatal Care, dan Obesitas. Ibu dengan Primigravida berisiko 5,5 kali berisiko mengalami preeklampsia. Ibu yang mengalami obesitas 5,6 kali lebih berisiko dibandingkan dengan ibu yang memiliki berat badan normal.

Beberapa faktor risiko kejadian masih belum jelas pengaruhnya terhadap kejadian

preeklampsia dan memiliki pengaruh yang berbeda-beda setiap lokasi penelitian. Oleh karena itu dianggap perlu untuk melakukan kajian lebih lanjut faktor apa saja yang berisiko terhadap kejadian preeklampsia khususnya di RSIA Siti Khadijah Gorontalo.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di RSIA Siti Khadijah Gorontalo dengan menggunakan rancangan *Case Control Study*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu melahirkan yang tercatat sebagai pasien di Rumah Sakit Ibu dan Anak Siti Khadijah Gorontalo. Sampel penelitian terdiri dari sampel kasus dan sampel kontrol.

Sampel kasus merupakan ibu yang yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan mengalami preeklampsia yaitu tekanan darah sistolik menjadi ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik menjadi ≥ 90 mmHg yang disertai proteinuria (≥ 300 mg/24 jam atau *dipstick* $\geq +1$) pada usia kehamilan ≥ 20 minggu yang tercatat pada buku register di RSIA Siti Khadijah Gorontalo, sedangkan sampel kontrol merupakan ibu dengan tekanan darah normal dan melakukan persalinan di RSIA Siti Khadijah Gorontalo. Sampel penelitian sebanyak 78 orang untuk semua kelompok dengan tehnik pengambilan sampel *simple random sampling*.

Analisis data dilakukan dengan uji statistik dengan

menggunakan uji univariat (frekuensi), bivariat (*odds ratio*) dan multivariat (regresi logistik ganda).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Umum Responden

Berdasarkan karakteristik responden (Tabel 1), kejadian preeklampsia di RSIA Siti Khadijah Gorontalo banyak terjadi pada mereka yang memiliki tempat tinggal di Kota Gorontalo (48,7%) bila dibandingkan dengan daerah lainnya. Ibu yang tidak bekerja atau yang menjadi ibu rumah tangga lebih banyak mengalami preeklampsia yaitu sebesar 82,1% dibandingkan dengan ibu yang bekerja sebagai pegawai yang hanya sebesar 7%. Ibu yang memiliki pendidikan terakhir tamat SMP lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang memiliki pendidikan terakhir lainnya.

Berdasarkan kepemilikan asuransi, ibu yang memiliki jaminan kesehatan lebih banyak mengalami kejadian preeklampsia (37%) dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki jaminan kesehatan (5,2%). Selain itu, ibu kejadian preeklampsia dibandingkan ibu yang memiliki jenis jaminan kesehatan lainnya.

Analisis univariat variabel penelitian

Ibu yang tidak bekerja atau yang menjadi ibu rumah tangga lebih banyak mengalami preeklampsia yaitu sebesar 41%

yang memiliki jaminan kesehatan BPJS Penerima Bantuan Iuran (51,2%) lebih banyak mengalami preeklampsia (33,3%) riwayat preeklampsia lebih banyak mengalami preeklampsia yaitu sebesar 39,7% bila dibandingkan dengan ibu yang memiliki riwayat preeklampsia yang hanya sebesar 10,3% dari total keseluruhan responden.

Ibu yang tidak memiliki riwayat hipertensi lebih banyak mengalami preeklampsia (37,2%) bila dibandingkan dengan ibu yang memiliki riwayat hipertensi. Berdasarkan paritas, ibu dengan multipara lebih banyak mengalami kejadian preeklampsia (33,3%) bila dibandingkan dengan ibu yang primipara (16,7%). Berdasarkan status sosial ekonomi, ibu yang memiliki status sosial ekonomi lebih banyak mengalami preeklampsia yaitu sebesar 34,6% bila dibandingkan dengan ibu yang memiliki status sosial ekonomi menengah ke atas, yaitu sebesar 15,4% dari total keseluruhan responden. Selengkapnya disajikan dalam Tabel 2. dibandingkan dengan ibu yang bekerja sebagai pegawai yang hanya sebesar 9% dari total keseluruhan responden. Ibu yang berusia, 30 tahun lebih banyak mengalami preeklampsia (29%) bila dibandingkan dengan ibu yang berusia ≥ 30 tahun yang hanya sebesar 20,5% dari total keseluruhan responden.

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

Karakteristik	Kejadian Preeklampsia			
	Kasus (n = 39)		Kontrol (n = 39)	
	n	%	n	%
Tempat Tinggal				
Kota Gorontalo	19	48,7	15	38,4
Kabupaten Gorontalo	9	23,0	12	30,7
Bone Bolango	4	10,2	7	17,9
Lainnya	7	17,9	5	12,8
Pekerjaan Ibu				
Pegawai	7	17,9	6	13,4
Ibu Rumah Tangga	32	82,1	33	84,6
Tingkat Pendidikan Ibu				
Tidak Sekolah	1	2,5	0	0,0
Tamat SD	8	20,5	2	11,4
Tamat SMP	13	33,3	8	27,2
Tamat SMA	10	25,6	19	48,7
Tamat PT	7	17,9	10	25,6
Kepemilikan Jaminan Kesehatan				
Ya	37	94,8	36	92,3
Tidak	2	5,2	3	8,7
Jenis Jaminan Kesehatan				
BPJS PBI	20	51,2	16	41
BPJS Mandiri	13	33,3	14	35,8
Lainnya	6	15,3	9	23,2

Sumber : Data Primer, 2019

Tabel 2. Analisa Univariat Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Preeklampsia			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	n	%
Pekerjaan Ibu				
Pegawai	7	9,0	6	7,7
IRT	32	41,0	33	42,3
Usia Ibu				
< 30 Tahun	23	29,5	19	24,4
≥ 30 Tahun	16	20,5	20	25,6
*Pendidikan Ibu				
Rendah	22	28,2	10	12,8
Tinggi	17	21,8	29	37,2
*Riwayat Preeklampsia				
Ada	8	10,3	2	2,6
Tidak Ada	31	39,7	37	47,4
Riwayat Hipertensi				

Variabel Penelitian	Preeklampsia			
	Kasus		Kontrol	
	N	%	n	%
Ada	10	12,8	7	9,0
Tidak Ada	29	37,2	32	41,0
Paritas				
Primipara	13	16,7	10	12,8
Multipara	26	33,3	29	37,2
*Status Sosial Ekonomi				
Menengah ke Bawah	27	34,6	14	17,9
Menengah ke Atas	12	15,4	25	32,1

Sumber : Data Primer, 2019

Ibu yang berpendidikan rendah (28,2%) lebih banyak mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan ibu yang memiliki pendidikan tinggi yang hanya sebesar 21,8% dari Total keseluruhan responden. Berdasarkan riwayat riwayat preeklampsia, ibu yang tidak memiliki

Hasil analisis bivariat (Tabel 3) menunjukkan bahwa pekerjaan ibu, usia ibu, riwayat hipertensi, dan paritas bukan merupakan faktor risiko kejadian preeklampsia. Ibu yang memiliki pendidikan terakhir rendah berisiko secara signifikan mengalami kejadian preeklampsia sebesar 3,7 kali (OR = 3,753, CI 95% : 1,440 – 9,779) bila dibandingkan dengan ibu yang memiliki

Analisis Bivariat

Tabel 3. Besar Risiko Masing-masing Variabel

Variabel Penelitian	Preeklampsia				OR	LL – UL (CI 95%)	p-Value
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
Pekerjaan Ibu							
Pegawai	7	9,0	6	7,7	1,203	0,365 – 3,970	0,761
IRT	32	41,0	33	42,3			
Usia Ibu (Tahun)							
< 30	23	29,5	19	24,4	1,513	0,618 – 3,704	0,496
≥ 30	16	20,5	20	25,6			
Pendidikan Ibu							
Rendah	22	28,2	10	12,8	3,753	1,440 – 9,779	0,011*
Tinggi	17	21,8	29	37,2			
Riwayat Preeklampsia							
Ada	8	10,3	2	2,6	4,774	0,944 – 24,156	0,090*
Tidak Ada	31	39,7	37	47,4			
Riwayat Hipertensi							

Variabel Penelitian	Preeklampsia				OR	LL – UL (CI 95%)	p-Value
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
Ada	10	12,8	7	9,0	1,576	0,531 – 4,683	0,583
Tidak Ada	29	37,2	32	41,0			
Paritas							
Primipara	13	16,7	10	12,8	1,450	0,544 – 3,862	0,619
Multipara	26	33,3	29	37,2			
Status Sosial Ekonomi							
Menengah ke Bawah	27	34,6	14	17,9	4,018	1,564 – 10,323	0,007*
Menengah ke Atas	12	15,4	25	32,1			

* Layak untuk uji lanjut

Sumber : Data Primer, 2019



pendidikan terakhir tinggi dengan nilai $p = 0,011 < \alpha = 0,05$.

Ibu yang memiliki riwayat preeklampsia berisiko 4,7 kali (OR = 4,774, CI 95% : 0,944 – 24,156) mengalami kejadian preeklampsia bila dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki riwayat preeklampsia. Risiko riwayat preeklampsia tersebut tidak signifikan secara statistik (nilai $p = 0,090 > \alpha = 0,05$) terhadap kejadian preeklampsia, akan tetapi masih memenuhi syarat untuk uji lebih lanjut.

Ibu yang memiliki status sosial ekonomi menengah ke bawah, secara signifikan berisiko 4 kali (OR = 4,018, CI 95% : 1,564 – 10,323) mengalami kejadian preeklampsia bila dibandingkan dengan ibu yang berasal dari keluarga dengan status sosial ekonomi menengah ke atas dengan nilai $p = 0,007 < \alpha = 0,05$.

Analisis Multivariat

Hasil analisis (Tabel 4) menunjukkan bahwa status sosial ekonomi, pendidikan ibu, dan riwayat preeklampsia berisiko secara signifikan terhadap kejadian preeklampsia. Riwayat preeklampsia merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia.

Logit kejadian preeklampsia = $-8,380 + 2,133$ (Riwayat preeklampsia) + $1,481$ (Pendidikan Ibu) + $1,380$ (Status ekonomi). Logit kejadian preeklampsia = $-3,387$, yang berarti pada suatu kondisi dimana

tidak ada pengaruh dari riwayat preeklampsia, pendidikan ibu yang rendah, dan status ekonomi yang tergolong kurang dengan memperhatikan nilai konstanta yang negatif berarti bahwa tanpa ada pengaruh faktor risiko tersebut, risiko kejadian preeklampsia pada ibu akan menurun sebesar 8,380 kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor status sosial ekonomi, pendidikan ibu, dan riwayat preeklampsia merupakan faktor risiko terhadap kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Ibu dan Anak Siti Khadijah Gorontalo. Sedangkan usia ibu, pekerjaan ibu, paritas, riwayat hipertensi, bukan faktor risiko terhadap kejadian preeklampsia. Ibu dengan status sosial ekonomi kurang merupakan faktor risiko terhadap kejadian preeklampsia. Ibu yang berasal dari keluarga dengan status sosial ekonomi menengah ke bawah empat kali lebih berisiko mengalami preeklampsia

Tabel 4. Determinan Kejadian Preeklampsia

Variabel	B	p-Value	OR	LL – UL (CI 95%)
Status Sosial Ekonomi	1,380	0,010	3,976	1,399 – 11,301
Pendidikan Ibu	1,481	0,006	4,396	1,518 – 12,734
Riwayat Preeklampsia	2,133	0,017	8,441	1,469 – 48,501
<i>Constant</i>	-8,380			

Sumber : Data Primer, 2019

Hasil yang berbeda ditemukan oleh Kiondo *et al* (2012), di Uganda yang menyatakan bahwa status sosial ekonomi bukan faktor risiko terhadap kejadian preeklampsia. Keterkaitan status sosial ekonomi dengan kejadian preeklampsia tidak jelas. Meski demikian, status sosial ekonomi rendah terkait dengan kemampuan keluarga untuk memenuhi kebutuhan akan makanan bergizi dan sehat yang dapat mencegah dari preeklampsia. Konsumsi makanan yang baik dikaitkan dengan penurunan risiko kejadian preeklampsia (Wulandari & Astuti, 2015).

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pendidikan ibu merupakan faktor risiko kejadian preeklampsia. Ibu yang memiliki pendidikan rendah 3,7 kali lebih berisiko mengalami kejadian preeklampsia bila dibandingkan dengan ibu yang memiliki pendidikan tinggi. Hasil analisis multivariat juga menunjukkan bahwa pendidikan ibu berisiko secara signifikan, yang berarti bahwa pendidikan ibu

konsisten berisiko terhadap kejadian preeklampsia.

Hasil yang didapatkan sejalan dengan penelitian Middendorp *et al.*, (2013) yang menemukan bahwa pendidikan berhubungan dengan kenaikan tekanan darah pada wanita hamil di Ghana dengan nilai $p=0,001$. Ibu yang memiliki pendidikan rendah memiliki risiko yang lebih besar mengalami preeklampsia (Kusika dkk, 2013). Hasil yang sama juga diperoleh dari hasil penelitian Nurhusna & Siswanto, (2008) yang menemukan bahwa ibu yang memiliki pendidikan rendah 2,3 kali lebih berisiko ($OR=2,3$; $CI\ 95\%:1,11-4,92$) mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan pendidikan tinggi.

Pendidikan merupakan suatu kegiatan atau usaha untuk meningkatkan kepribadian, sehingga proses perubahan perilaku menuju kepada kedewasaan dan penyempurnaan kehidupan manusia. Dalam hal ini, tingkat pendidikan identik dengan pengetahuan ibu dan kemampuan ibu untuk memperbaiki dan

menjaga kesehatan selama kehamilan, termasuk agar terhindar dari hal-hal yang dapat meningkatkan tekanan darah selama kehamilan.

Ibu memiliki yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi memiliki kedewasaan. Selain itu menurut Emha, Hapsari, & Lismidiati, (2017) Ibu yang lebih dewasa lebih mampu melakukan manajemen terhadap rasa takut akan hal-hal yang berkaitan dengan kemahiran dan persalinan serta berusaha mencari informasi tentang apa yang dibutuhkan dalam kehamilan.

Riwayat preeklampsia berdasarkan hasil analisis bivariat merupakan faktor risiko kejadian preeklampsia. Ibu yang memiliki riwayat preeklampsia 4,4 kali lebih berisiko mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki riwayat preeklampsia. Namun risiko tersebut tidak signifikan secara statistik. Sedangkan hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa riwayat preeklampsia signifikan secara statistik, dan merupakan faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia. Hal tersebut menunjukkan bahwa risiko dari riwayat preeklampsia dapat meningkat ketika bersama-sama dengan faktor lainnya seperti sosial ekonomi menengah ke bawah, dan pendidikan ibu yang rendah.

Mekonen, *et.al* (2018), memiliki hasil yang sejalan dimana ibu yang memiliki riwayat preeklampsia 19,3 kali lebih berisiko mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki riwayat preeklampsia di Rumah Sakit karamara (AOR = 19,3, CI 95%: 5,2 – 7,1). Hasil yang sama di peroleh Guerrier *et al* (2013) di Nigeria, yang menemukan bahwa menyatakan bahwa ibu dengan riwayat preeklampsia berisiko 21,5 kali (OR = 21,5, CI 95%: 14,2 – 32,5) mengalami preeklampsia dibandingkan ibu yang tidak mempunyai riwayat preeklampsia dengan nilai $p = 0,001$.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa Status sosial ekonomi menengah ke bawah, tingkat pendidikan rendah, dan riwayat preeklampsia merupakan faktor risiko kejadian preeklampsia di RSIA Siti Khadijah Gorontalo. Faktor Usia ibu, pekerjaan ibu, riwayat hipertensi, dan paritas bukan merupakan faktor risiko kejadian preeklampsia.

Diperlukan peran aktif dari petugas kesehatan dan kader, serta kerjasama yang baik antara petugas kesehatan, kader, dan ibu hamil agar ibu hamil melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin dengan standar pelayanan

yang lengkap sehingga komplikasi kehamilan dan persalinan yang diakibatkan khususnya oleh preeklampsia dapat dicegah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bilano, V. L., Ota, E., Ganchimeg, T., Mori, R., & Souza, J. P. (2014). Risk factors of pre-eclampsia/eclampsia and its adverse outcomes in low- and middle-income countries: A WHO secondary analysis. *PLoS ONE*, *9*(3), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091198>
- Emha, M. R., Hapsari, E. D., & Lismidiati, W. (2017). Pengalaman hidup ibu dengan riwayat kehamilan preeklampsia di Yogyakarta. *Berita Kedokteran Masyarakat*, *33*(4), 193–198.
- Fatmawati, L., Sulistyono, A., & Notobroto, H. B. (2017). Pengaruh Status Kesehatan Ibu Terhadap Derajat Preeklampsia/Eklampsia di Kabupaten Gresik. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, *20*(2), 52–58.
- Guduri, G. B., Bhimarasetty, D. M., Sreegiri, S., & B, T. N. (2015). *Socio-demographic determinants for hypertension in pregnancy a case-control study in a tertiary care hospital of Visakhapatnam , Andhra pradesh*. (1), 93–98.
- Guerrier, G., Oluyide, B., Keramarou, M., & Grais, R. F. (2013). Factors associated with severe preeclampsia and eclampsia in Jahun, Nigeria. *International Journal of Women's Health*, *5*(1), 509–513. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S47056>
- Kemenkes. (2013). *Riset Kesehatan Dasar: Pokok-pokok Hasil Riskesdan Provinsi Gorontalo Tahun 2012*. Jakarta.
- Kiondo, P., Wamuyu-Maina, G., Bimenya, G. S., Tumwesigye, N. M., Wandabwa, J., & Okong, P. (2012). Risk factors for pre-eclampsia in Mulago Hospital, Kampala, Uganda. *Tropical Medicine and International Health*, *17*(4), 480–487. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2011.02926.x>
- Kusika, S. Y., Masni, & Syafar, M. (2013). *Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu*. (19), 0–14.
- Mahande, M. J., Daltveit, A. K., Mmbaga, B. T., Masenga, G., Obure, J., Manongi, R., & Lie,

- R. T. (2013). Recurrence of preeclampsia in Northern Tanzania: A registry-based cohort study. *PLoS ONE*, 8(11), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0079116>
- Manuaba, I. A. C. (2010). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC.
- Mehta, B., Kumar, V., Chawla, S., Sachdeva, S., & Mahopatra, D. (2014). Hypertension in Pregnancy: A Community-Based Study. *Indian Journal of Community Medicine*, 40(4), 273–278.
- Mekonen, L., Shiferaw, Z., Wubshet, E., & Haile, S. (2018). Pregnancy Induced Hypertension and Associated Factors among Pregnant Women in Karamara Hospital, Jijiga, Eastern Ethiopia, 2015. *J Preg Child Health*, 5(379), 2.
- Middendorp, D., Asbroek, A., Bio, F., Edusei, A., Meijjer, L., Newton, S., & Agyemang, C. (2013). Rural and urban differences in blood pressure and pregnancy-induced hypertension among pregnant women in Ghana. *Globalization and Health*, 9(1), 59. <https://doi.org/10.1186/1744-8603-9-59>
- Muti, M., Tshimanga, M., Notion, G. T., Bangure, D., & Chonzi, P. (2015). Prevalence of pregnancy induced hypertension and pregnancy outcomes among women seeking maternity services in Harare, Zimbabwe. *BMC Cardiovascular Disorders*, 15(1), 111. <https://doi.org/10.1186/s12872-015-0110-5>
- Nur, A. F., & Arifuddin, A. (2017). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsu Anutapura Kota Palu. *Healthy Tadulako*, 3(2), 69–75.
- Nurhusna, & Siswanto Wilopo. (2008). *Hubungan jarak kelahiran dengan kejadian preeklampsia di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. Universitas Gadjah Mada.
- Nursal, D. G. A., Tamela, P., & Fitriyeni, F. (2017). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 38–44.
- Wulandari, N., & Astuti, D. (2015). Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Antioksidan Dan Konsumsi Makanan Kaleng Dengan Kejadian

Preeklampsia DI RSUD Dr. R.
Goetheng Taroenadibrata
Purbalingga Tahun 2015.
*Bidan Prada: Jurnal Publikasi
Kebidanan Akbid YLPP
Purwokerto, 6(2).*

