

## RIWAYAT KELUARGA PREEKLAMPSIA MENINGKATKAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA

Agustine Ramie<sup>1)</sup>, Fahreza<sup>2)</sup>, Mahdalena<sup>2)</sup>

<sup>1,2,3</sup> Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Keperawatan : Jl. H.Mistar Cokrokusumo Kelurahan Sei Besar Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

email: [agustine178@gmail.com](mailto:agustine178@gmail.com)

[lenaf4dl1@gmail.com](mailto:lenaf4dl1@gmail.com)

---

### HIGHLIGHTS

- Keluarga yang mempunyai riwayat preeklamsi secara signifikan berhubungan dengan kejadian preeklamsia
- Paritas berhubungan dengan preeklamsi

---

**Abstrak:** Preeklamsia merupakan penyulit kehamilan yang akut dan dapat terjadi pada masa antenatal, intranatal, dan post partum. Kematian ibu di Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2013 sebesar 47,2 % disebabkan oleh preeklamsia. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklamsia di ruang bersalin RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. Metode penelitian menggunakan metode survei analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 189 ibu bersalin, dipilih menggunakan teknik *systematic random sampling*. Hasil penelitian sebanyak 24,3% responden mengalami preeklamsia, usia ibu pada kategori tidak aman sebanyak 75,1%, paritas tidak aman sebanyak 55%, responden yang memiliki riwayat keluarga dengan preeklamsia sebelumnya sebanyak 29,6%. Hasil analisis uji korelasi *Spearman Rank* menunjukkan tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian preeklamsia ( $p=0,193$ ,  $\alpha: 0.05$ ). Ada hubungan antara paritas dengan kejadian preeklamsia ( $p=0,024$ ,  $\alpha: 0.05$ ). Ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan preeklamsia sebelumnya dengan kejadian preeklamsia ( $p=0,000$ ,  $\alpha: 0.05$ ). Petugas pemberi layanan persalinan diharapkan dapat memberikan edukasi untuk meningkatkan pemahaman kepada ibu hamil dan keluarganya mengenai faktor-faktor penyebab terjadinya preeklamsia sehingga angka kejadian preeklamsia pada ibu masa kehamilan, persalinan, dan postpartum tidak terjadi dengan hasil akhir angka kematian ibu dapat ditekan.

**Kata Kunci:** Preeklamsia, Usia, Paritas, Riwayat Keluarga dengan Preeklamsia.

#### Corresponding Author :

Agustine Ramie  
Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan  
Keperawatan : Jl. H.Mistar Cokrokusumo  
Kelurahan Sei Besar Banjarbaru Kalimantan  
Selatan 70714  
email: [agustine178@gmail.com](mailto:agustine178@gmail.com)

**Abstract:** Preeclampsia is an acute complication of pregnancy and can occur in the antenatal, intranatal, and postpartum period. Maternal mortality in South Kalimantan Province in 2013 was 47.2% due to preeclampsia. The purpose of this study was to identify factors associated with the incidence of preeclampsia in the delivery room of Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. The research method uses analytical survey method with a cross-sectional approach. The research sample consisted of 189 maternity mothers, selected using systematic random sampling techniques. The results of the study were 24.3% of respondents experiencing preeclampsia, 75.1% of mothers in unsafe categories, 55% of unsafe parity, 29.6% of respondents who had a family history of preeclampsia. The results of the Spearman Rank correlation test analysis showed no association between age and the incidence of preeclampsia ( $p = 0.193$ ,  $\alpha: 0.05$ ). There is a relationship between parity and the incidence of preeclampsia ( $p = 0.024$ ,  $\alpha: 0.05$ ). There was a significant relationship between family history of previous preeclampsia and the incidence of preeclampsia ( $p = 0,000$ ,  $\alpha: 0.05$ ). Delivery service providers are expected to provide education to improve understanding of pregnant women and their families regarding the factors that cause preeclampsia so that the incidence of preeclampsia in mothers during pregnancy, childbirth, and postpartum does not occur with the final outcome of maternal mortality reduced.

**Keyword :** Preeclampsia, Age, Parity, Family History with Preeclampsia

## PENDAHULUAN

Preeklampsia merupakan penyulit kehamilan yang akut dan dapat terjadi pada masa antenatal, intranatal, dan postpartum. Penyakit ini ditandai hipertensi, edema, dan proteinuria kadang-kadang disertai konvulsi sampai koma sehingga dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin. Kematian ibu di Indonesia masih didominasi oleh tiga penyebab utama yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan (HDK) dan infeksi. Di Kalimantan Selatan tahun 2012, preeklampsia menjadi penyebab utama kematian ibu sebanyak 52.9%, sedangkan tahun 2013 sebanyak 47,2%. Data yang diperoleh dari RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin tahun 2016 menyebutkan bahwa kejadian preeklampsia berat (PEB) berjumlah 386 orang dan tahun 2017 per Januari sampai dengan Juni, jumlah total kejadian preeklampsia sebanyak 222 orang.

Usia yang aman untuk hamil dan melahirkan adalah antara 23 dan 35 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan bersalin pada usia dibawah 20 tahun dan setelah usia 35 tahun meningkat, karena lebih rentan terhadap terjadinya preeklampsia (Cunningham, 2014) Usia di bawah 20 tahun karena ketidaksiapan organ reproduksi dan pada usia lebih dari 35 tahun telah terjadi perubahan pada jaringan alat-alat kandungan dan jalan lahir sehingga semuanya akan lebih berisiko untuk terjadi preeklampsia.

Terdapat 85% preeklampsia terjadi pada kehamilan pertama. Ibu dengan paritas antara 2 sampai 3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari kejadian preeklampsia. Resiko meningkat pada grandemultigravida. Penyebab terjadinya preeklampsia sampai saat ini belum bisa diketahui secara pasti, tetapi ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya preeklampsia yaitu primigravida dan multiparitas, usia ibu yang ekstrim yaitu di bawah 20 tahun dan lebih dari 35 tahun, riwayat keluarga

pernah preeklampsia/eklampsia, penyakit-penyakit ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil, obesitas, diabetes melitus, dan penyakit trofoblas (Novianti, 2016).

Penelitian tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia yaitu faktor usia ibu, paritas dan riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya sudah pernah dilakukan antara lain di Surabaya, Yogyakarta, Riau. Namun peneliti masih merasa perlu melakukan penelitian lagi untuk mengetahui apakah ada hubungan antara usia, paritas ibu dan riwayat keluarga pernah preeklampsia/eklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Kalimantan Selatan.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain analitik korelasi menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel 189 ibu bersalin, dipilih menggunakan teknik *systematic random sampling*. Penelitian dilakukan di Ruang Bersalin/ Nifas RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner data demografi yaitu data usia dan paritas ibu serta riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya.

Prosedur pengambilan data dimulai dengan memilih responden secara acak sistematis berdasarkan urutan dengan kelipatan 2 disesuaikan dengan ruangan atau kamar pasien dilanjutkan terus sampai jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi. Analisis data univariat mendeskripsikan variabel karakteristik demografi responden meliputi usia, paritas, riwayat keluarga yang mengalami preeklampsia sebelumnya dan kejadian preeklampsia. Analisa data bivariat untuk membuktikan hipotesa penelitian apakah ada hubungan antara usia, paritas, riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia menggunakan uji statistik *Spearman rank*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>			
1.	Usia aman (>20 tahun dan <35 tahun)	142	75,1
2.	Usia tidak aman (<20 tahun dan >35 tahun)	47	24,9
<b>Paritas</b>			
1.	Paritas aman (persalinan ke-2 dan 3)	104	55
2.	Paritas tidak aman (persalinan ke-1 dan >3)	85	45
<b>Riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya</b>			
1.	Ada	56	29,6
2.	Tidak Ada	133	70,4

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada usia aman sebanyak 75,1 % namun sayangnya ada sebanyak 24,9 % responden yang berada pada kategori usia tidak aman. Sedangkan untuk paritas responden sebagian besar pada kategori paritas aman (persalinan ke-2 dan 3) sebanyak 55 %, namun ada sebanyak 45 % responden berada pada kategori paritas tidak aman (persalinan ke-1 dan >3). Sebagian besar responden tidak memiliki riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya sebanyak 70,4 responden, namun sebagian kecil responden memiliki riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya yaitu sebanyak 29,6 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori usia aman, namun sayangnya ada sebagian kecil responden yang berada pada kategori usia tidak aman. Usia yang tidak aman untuk hamil dan melahirkan adalah dibawah 20 tahun dan di atas 35 tahun (Manuaba, 2010). Usia di bawah 20 tahun bukan masa yang baik untuk hamil karena organ-organ reproduksi belum sempurna. Angka kematian ibu lebih tinggi pada wanita dengan usia ekstrim yaitu <20 dan >35 tahun. Usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah antara 23 – 35 tahun. Menurut Rochjati dalam Novianti (2016) ibu hamil yang berusia  $\geq 35$  tahun telah terjadi perubahan pada jaringan alat-alat kandungan dan jalan lahir tidak lentur lagi sehingga lebih berisiko untuk terjadi preeklampsia.

Dalam penelitian Djannah & Arianti (2010), dinyatakan bahwa ibu hamil umur < 20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat menimbulkan kejang, sedangkan umur >35 tahun juga merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya preeklampsia. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa masih ada ibu bersalin dalam kategori usia tidak aman yaitu usia ibu <20 tahun dan >35 tahun yang mengalami preeklampsia ada 18 orang.

Menurut Prawirohardjo (2013), dari sudut kematian maternal paritas terbagi menjadi dua, yaitu paritas paling aman untuk kehamilan dan persalinan adalah paritas antara 2 sampai dengan 3, sedangkan paritas 1 dan paritas >3 adalah paritas tidak aman dan mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi. Penelitian Alniyanti (2014) menyebutkan bahwa faktor paritas memiliki pengaruh terhadap persalinan dikarenakan ibu hamil memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan selama masa kehamilannya terlebih pada ibu yang pertama kali mengalami masa kehamilan. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa masih banyak ibu bersalin dalam kategori paritas tidak aman yaitu persalinan ke-1 dan >3 dan yang mengalami preeklampsia ada 19 orang.

Tabel 2. Kejadian dan Derajat Keparahan Preeklampsia

No	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Kejadian Preeklampsia (n=189)</b>			
1.	Ada	46	24,3
2.	Tidak ada	143	75,7
<b>Derajat Keparahan (n=46)</b>			
1.	Ringan	26	56,5
2.	Berat	20	43,5

Tabel 2. menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak ada kejadian preeklampsia yang dialami sebanyak yaitu sebanyak 75,7 % responden, sedangkan kategori ada preeklampsia sebanyak 24,3 % ibu. Sebagian besar responden yang mengalami preeklampsia berada pada kategori preeklampsia ringan sebanyak 56,5 % dan hampir setengahnya mengalami preeklampsia berat.

Cunningham (2014) menyebutkan bahwa riwayat keluarga yang pernah mengalami preeklampsia akan meningkatkan resiko sebesar 3 kali lipat bagi ibu hamil. Wanita dengan preeklampsia berat cenderung memiliki ibu kandung dengan riwayat preeklampsia pada kehamilannya terdahulu artinya ada faktor keturunan dan familial dengan model gen tunggal. Genotip ibu lebih menentukan terjadinya hipertensi pada kehamilan secara familial jika dibandingkan dengan genotip janin. Telah terbukti bahwa ibu yang mengalami preeklampsia 26% anak perempuan akan mengalami preeklampsia pula, sedangkan hanya 8% anak menantu mengalami preeklampsia (Prawirohardjo, 2013). Dalam penelitian ini didapatkan bahwa adanya ibu dengan riwayat keluarga preeklampsia sebelumnya yang mengalami preeklampsia yaitu sebanyak 19 orang

## 2. Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Faktor Usia, Paritas dan Riwayat Keluarga dengan preeklampsia sebelumnya dengan Kejadian Preeklampsia di Ruang Bersalin RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin Tahun 2018 (n=46)

No		Preeklampsia		Total
		Ringan	Berat	
<b>Usia</b>				
1	Aman	18	10	28
2	Tidak aman	8	10	18
Uji Spearman Rank (Rho) : $p = 0,194 > \alpha = 0,05$				
<b>Paritas</b>				
1	Aman	19	8	27
2	Tidak aman	7	12	19
Uji Spearman Rank (Rho) : $p = 0,024 < \alpha = 0,05$				
<b>Riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya</b>				
1	Aman	4	15	19
2	Tidak aman	22	5	27
Uji Spearman Rank (Rho) : $p = 0,000 < \alpha = 0,05$				

Hasil uji Spearman Rank factor usia dengan kejadian preeklampsia didapatkan hasil ( $p=0,193$ ,  $\alpha = 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara faktor usia dengan kejadian preeklampsia dengan keeratan

hubungan yang lemah ( $r = 0,195$ ). Sedangkan hasil uji korelasi didapatkan nilai ( $p = 0,024$ ,  $\alpha = 0,05$ ), ( $r = 0,333$ ) yang berarti ada hubungan antara faktor paritas dengan kejadian preeklampsia. Untuk faktor riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia dengan hasil uji korelasi ( $p = 0,000$ ,  $\alpha = 0,05$ ) yang menunjukkan ada hubungan antara faktor riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia dengan korelasi hubungan yang kuat ( $r = 0,600$ ).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Lusiana (2015) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara faktor umur dengan kejadian preeklampsia di ruangan kamar II RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan  $p$  value = 0,114. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Lafifah (2014) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan usia ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kapongan Kabupaten Situbondo dengan  $p$  value = 0,119.

Terdapat sebanyak 18 responden yang termasuk kategori usia aman (>20 tahun dan <35 tahun) mengalami preeklampsia ringan. Peneliti berasumsi bahwa tidak adanya hubungan antara faktor usia dengan kejadian preeklampsia karena faktor resiko dari preeklampsia tidak hanya usia tetapi masih ada faktor lain. Faktor resiko tidak hanya satu faktor, apalagi penyebab pasti dari preeklampsia sampai saat ini masih belum diketahui secara pasti. Dalam penelitian Alniyanti (2014) disebutkan bahwa faktor risiko preeklampsia meliputi status primigravida (kehamilan pertama), kehamilan kembar, diabetes, hipertensi yang telah ada sebelumnya, preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga. Menurut Bothamley & Maureen Boyle (2009) bahwa faktor resiko preeklampsia yaitu Primigravida atau >10 tahun sejak kelahiran terakhir, kehamilan pertama dengan pasangan baru, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat keluarga dengan preeklampsia, khususnya pada ibu atau saudara perempuan (baik wanita hamil maupun pasangannya), kehamilan kembar, kondisi medis tertentu seperti hipertensi esensial, penyakit ginjal, diabetes, adanya proteinuria saat mendaftar untuk pemeriksaan (>1+ pada lebih dari satu pemeriksaan atau >0,3 g/24 jam), umur  $\geq 40$  tahun, Obesitas dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) >35, IVF (fertilisasi in vivo).

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara faktor paritas dengan kejadian preeklampsia. Dalam penelitian Muthoharoh (2016) dinyatakan bahwa semua wanita memiliki risiko preeklampsia selama hamil, bersalin, dan nifas. Preeklampsia tidak hanya terjadi pada primigravida/ primipara, pada grandemultipara juga memiliki risiko untuk mengalami preeklampsia/eklampsia. Peregangan rahim yang berlebihan menyebabkan iskemia berlebihan yang dapat menyebabkan preeklampsia.

Didukung oleh penelitian Fajarsari (2016) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh paritas terhadap kejadian preeklampsia di Kabupaten Banyumas dengan nilai  $p < 0,000$ . Penelitian lainnya yang mendukung adalah Julianti (2015) yang menyatakan bahwa ada hubungan paritas dengan kejadian preeklampsia berat di RSUD Kota Bekasi dengan  $p$  value = 0,012 ( $p < \alpha 0,05$ ), yang berarti ada hubungan antara paritas dengan kejadian preeklampsia berat pada ibu hamil. OR=1,964 (CI 95% = 1,188 – 3,246).

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara faktor paritas dengan kejadian preeklampsia. Menurut Sunarsih (2011), jika ada riwayat preeklampsia/eklampsia pada ibu/nenek penderita, faktor resiko meningkat sampai  $\pm 25\%$ . Bukti adanya pewarisan genetik paling mungkin disebabkan oleh turun resesif, ada hubungan genetik yang telah ditegakkan, riwayat keluarga ibu atau saudara perempuan meningkatkan resiko terjadinya komplikasi hipertensi kehamilan dapat diturunkan pada anak perempuannya (Manuaba, 2010). Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Fitriani (2017) dengan hasil yaitu adanya hubungan antara riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia di Ruang Camar II RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan  $p\text{-value} = 0,001$ . Hasil penelitian lainnya yang mendukung adalah penelitian Lusiana (2015) terdapat hubungan signifikan antara faktor keturunan (genetik) dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di ruang Camar II RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0.05$ )

Penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan yaitu antara lain penelitian ini tidak mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi, sehingga diharapkan akan ada perbaikan dan pengembangan penelitian berikut yang sejenis.

## KESIMPULAN

Mayoritas responden dalam kategori usia yang aman ( $>20$  tahun dan  $<35$  tahun), sebagian besar responden dengan kategori paritas aman (persalinan ke-2 dan 3) dan mayoritas responden tidak memiliki riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya. Sebagian besar responden dengan kategori tidak ada terjadi preeklampsia, namun sebagian kecilnya memiliki kategori terjadi preeklampsia, sebagian besarnya mengalami preeklampsia ringan dan sebagian kecilnya dengan preeklampsia berat.

Mayoritas responden kategori usia aman ( $>20$  tahun dan  $<35$  tahun) dengan preeklampsia ringan, kategori paritas aman (persalinan ke-2 dan 3) sebagian besar dengan preeklampsia ringan, dan kategori tidak memiliki riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya mengalami preeklampsia ringan.

Tidak ada hubungan antara faktor usia dengan kejadian preeklampsia, ada hubungan antara faktor paritas dengan kejadian preeklampsia, dan ada hubungan antara faktor riwayat keluarga dengan preeklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alniyanti, E. Hubungan Paritas dengan Kejadian Preeklampsia di Ruang Bersalin RSUD Bangil Pasuruan. KTI D3 Kebidanan. <http://www.repository.poltekkesmajapahit.ac.id/index.php/PUB-KEB/article/view/192>. 2014
- Artikasari, K. Hubungan antara Primigravida dengan Angka Kejadian Preeklampsia/Eklampsia di RSUD Dr. Moewardi Surakarta Periode 1 Januari–31 Desember 2008 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta). <http://eprints.ums.ac.id/4063/>
- Bobak, L. *Keperawatan Maternitas*, Edisi 4. Jakarta: EGC. 2005

- Bothamley, Judy & Maureen Boyle. 2009. *Patofisiologi dalam Kebidanan*. Jakarta. EGC
- Cunningham, F. G. *Obstetri Williams*. Volume I. Ed. 23. Jakarta. EGC. 2014
- Djannah, S.N. & Arianti, I.S. Gambaran Epidemiologi Kejadian Preeklampsia/ Eklampsia Di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2007 – 2009. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. Vol. 13 No. 4 Oktober 2010: 378 – 385
- Fajarsari, D., & Prabandari, F. Pengaruh Paritas dan Indeks Masa Tubuh (IMT) terhadap Kejadian Preeklamsi Di Kabupaten Banyumas. *Bidan Prada: Jurnal Publikasi Kebidanan Akbid YLPP Purwokerto*, 7(2). 2016
- Fitriani, R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian PreEklamsia Di Ruang Camar II RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Maternity and Neonatal*, 2(4). 2017
- Julianti, N. Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pre Eklamsi Berat pada Ibu Hamil Trimester II di RSUD Kota Bekasi. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 9(2). 2015
- Lafifah, K. Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklamsia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kapongan Kabupaten Situbondo. *KTI D3 Kebidanan*. 2014  
<http://www.repository.poltekkesmajapahit.ac.id/index.php/PUB-KEB/article>
- Lombo, G. E., Wagey, F. W., & Mamengko, L. Karakteristik Ibu Hamil dengan Preeklamsia di RSUD Prof. Dr. RD Kandou Manado Periode 1 Januari-31 Desember 2015. *Jurnal Kedokteran Klinik*, 1(3), 9-15. 2017
- Lusiana, N. Factors associated with incidence of maternal preeclampsia in Camar II ward Arifin Achmad Hospital in Riau Province Year 2014. *Jurnal Kesehatan Komunitas/Journal of Community Health*, 3(1), 29-33. 2015
- Mahdiyah, D., Yunita, L., & Helvina, E. Gambaran Kandungan Protein dalam Urin pada Ibu Bersalin dengan Pre Eklamsia di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 6(2), 80-86. 2015
- Manuaba, Candradinata. *Gawat Daruratan Obstetri Ginekologi Dan Obstetri Ginekologi Sosial Untuk Profesi Bidan*. Jakarta : EGC. 2010
- Muthoharoh, S., & Virgia, V. Studi Korelasi Paritas dengan Kejadian Pre Eklamsi pada Ibu Hamil di Puskesmas Gayaman Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Keperawatan*, 9(2), 34-40. 2016
- Novianti, H. Pengaruh Usia dan Paritas Terhadap Kejadian Preeklamsia di RSUD Sidoarjo. *Journal of Health Sciences*, 9(1). 2016
- Nurhasanah, D. N., & Indriani, I. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil di RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2016 (Doctoral dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta). 2017
- Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu keperawatan : Pendekatan Praktis*. Jakarta. Salemba medika. 2015
- Prawirohardjo, Sarwono. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2013
- Rustan, H., & Asnindari, L. N. Hubungan Paritas dengan Kejadian Pre Eklamsia pada Ibu Hamil di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2011-2012
- Saraswati, N., & Mardiana, M. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil (Studi Kasus di RSUD Kabupaten Brebes Tahun 2014). *Unnes Journal of Public Health*, 5(2), 90-99. 2016
- Sunarsih, Tri. *Asuhan Kehamilan Untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika. 2011