

Article

FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL

Hikmawati¹, Nur Indah Purnamasari¹, Rahmawati*²

¹Departemen Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Indonesia

²Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: August 28, 2021

Final Revision: September 03, 2021

Available Online: September 15, 2021

KEYWORDS

Preeklamsia, Usia Ibu, Paritas, Obesitas, Riwayat Pendidikan

CORRESPONDENCE

Phone: +62 852-4164-1115

E-mail: rahmawati.kdi82¹@gmail.com

A B S T R A C T

Secara global 76.000 Wanita dan 500.000 bayi meninggal setiap tahunnya karena preeklamsia. Hal tersebut secara teori tidak terlepas dari faktor risiko yang mempengaruhinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko usia ibu dan paritas terhadap kejadian preeklamsia pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Aliyah 2.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *case-control matching*. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien ibu hamil yang ada di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari pada tahun 2021. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* dengan kasus adalah pasien yang didiagnosis menderita preeklamsia dan kontrol adalah pasien yang tidak terdiagnosis preeklamsia. Jumlah sampel adalah 96 ibu hamil yaitu terdiri dari 48 sampel kasus dan 48 sampel kontrol yang telah *dimatching*kan berupa tahun perawatan. Analisis data dilakukan dengan uji statistik *Chi-Square* kemudian dilanjutkan dengan menentukan *Odds Ratio* (OR).

Hasil uji didapatkan bahwa terdapat pengaruh antara paritas ($p = 0,041$; OR 2,333 95% CI 1,029 – 5,292), dan tidak terdapat pengaruh antara usia ibu ($p = 0,066$; OR 0,421 95% CI 0,165 – 1,072) terhadap kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari.

Penelitian ini menunjukkan bahwa paritas, merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian preeklamsia sedangkan usia ibu bukan merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari.

I. PENDAHULUAN

Preeklamsia merupakan kumpulan gejala atau sindroma yang mengenai wanita hamil dengan usia kehamilan diatas 20 minggu dengan tanda utama adanya hipertensi dan proteinuria. Preeklamsia adalah kelainan multisistem yang secara tipikal mempengaruhi 2% - 5% kehamilan dan salah satu penyebab terbanyak kematian ibu dan bayi. Secara global, 76.000 wanita dan 500.000 bayi meninggal setiap tahun karena preeklamsia (Poon et al, 2019). Menurut the American College of Obstetricians and Gynecologists hipertensi dalam kehamilan dibagi menjadi preeklamsia-eklampsia, hipertensi kronik, superimposed preeklamsia, dan hipertensi gestasional (ACOG, 2019).

Beberapa faktor risiko kejadian preeklamsia yaitu usia ibu, pekerjaan, paritas, umur kehamilan, riwayat hipertensi dan pendidikan. Ibu yang memiliki banyak faktor risiko dan menderita preeklamsia sebelumnya memiliki risiko 20% untuk mengalami preeklamsia (Robson dan Jason, 2012). Angka kematian ibu (AKI) merupakan komponen untuk menilai derajat kesehatan dan menjadi komponen dalam indeks kualitas hidup dan indeks pembangunan dari suatu negara. Sampai saat ini AKI masih menjadi permasalahan di seluruh dunia. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) setiap harinya di tahun 2017, sekitar 810 wanita meninggal karena penyebab yang dapat dicegah terkait kehamilan dan persalinan. Salah satu penyebab tingginya AKI di seluruh dunia adalah preeklamsia (WHO, 2019).

Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019, hipertensi dalam kehamilan merupakan penyebab terbanyak kematian ibu setelah perdarahan dengan jumlah 1.066 kasus. AKI di Indonesia masih jauh dari target Sustainable Development Goals (SDGs)

yang memiliki target untuk menurunkan AKI menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup di tahun 2030 (Kemenkes RI, 2020).

Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara (2021), melaporkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 61 kasus kematian ibu di Sulawesi Tenggara. Kematian ibu di Provinsi Sulawesi Tenggara umumnya disebabkan oleh hipertensi dalam kehamilan (HDK), perdarahan, gangguan sistem peredaran darah, infeksi, gangguan metabolisme dan penyebab lain-lain (retensio urin, asma bronkial, demam, post sectio caesarea, sesak nafas, dekomposisi kordis, plasenta previa, komplikasi tuberkulosis, tiroiditis, tirotoksikosis, tuberkulosis).

Dinkes Kota Kendari (2021), melaporkan dalam Profil Kesehatan Kota Kendari Tahun 2020 bahwa secara umum terjadi penurunan kematian ibu selama periode 2016-2020 dari 38 menjadi 27 per 100.000 kelahiran hidup. Meskipun AKI di Kota Kendari mengalami penurunan namun tetap saja penyebab kematian ibu paling banyak disebabkan oleh hipertensi dalam kehamilan, perdarahan, dan berbagai sebab lainnya.

Berdasarkan data awal yang telah diperoleh peneliti dari rekam medik Rumah Sakit Umum Aliyah 2 tercatat bahwa dalam setiap bulannya selalu terdapat kasus preeklamsia. Dimana pada periode Januari 2021 – Juli 2021 terdapat 2.401 ibu hamil dan yang terdiagnosis preeklamsia sebanyak 52 kasus yang merupakan salah satu faktor tingginya angka kematian ibu terkhusus di wilayah Kota Kendari. Jumlah kunjungan ibu hamil di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 tergolong tinggi jika dibandingkan dengan Rumah Sakit lain yang ada di Kota Kendari, didapatkan data kunjungan ibu hamil di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2012 – 2016 berkisar 1.800 - 3.500 ibu hamil pertahunnya. Sedangkan data

kunjungan ibu hamil di RSUD Kota Kendari tahun 2016 – 2017 berkisar 800 -900 ibu hamil pertahunnya dan data kunjungan ibu hamil di Rumah Sakit dr.Ismoyo Kendari tahun 2019 berjumlah 914 ibu hamil.

Berdasarkan data-data diatas dinyatakan bahwa penyebab utama kematian ibu adalah hipertensi dalam kehamilan, serta tingginya kunjungan ibu hamil di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari yang mana dalam setiap bulannya selalu terdapat kasus preeklamsia, maka hal ini membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari

II. METODE

Penelitian ini menggunakan desain case control yang melibatkan 48 responden control dan 48 responden kasus dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari Sulawesi

Tenggara pada tahun 2021. Variabel independen penelitian adalah usia dan paritas ibu sedangkan dependen variabelnya adalah kejadian preeklamsia. Kejadian preeklamsia ditentukan berdasarkan diagnosis medis sedangkan usia ibu hamil dilihat berdasarkan KTP, paritas dinilai berdasarkan laporan ibu hamil.

Analisis data menggunakan uji Odds Ratio (OR), dimana kemaknaan uji diolihat berdasarkan nilai lower limit dan upper limit.

III. HASIL

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia ibu, paritas, obesitas dan riwayat pendidikan yang dibedakan antara pasien yang mengalami preeklamsia sebagai kasus dan pasien yang tidak mengalami preeklamsia sebagai kontrol.

Tabel 1. Karakteristik umum subjek penelitian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari

Karakteristik Sampel		Preeklamsia		Tidak Preeklamsia	
		Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tahun Perawatan	2021	48	100	48	100
Usia Ibu	Berisiko	9	18,8	17	35,4
	Tidak Berisiko	39	81,2	31	64,6
Paritas	Primipara	28	58,3	18	37,5
	Multipara	20	41,7	30	62,5
Obesitas	Obesitas	30	62,5	19	39,6
	Tidak Obesitas	18	37,5	29	60,4
Riwayat Pendidikan	Rendah	27	59,2	16	33,3
	Tinggi	21	43,8	32	66,7

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa usia pada kelompok berisiko lebih dominan pada responden yang tidak preeklamsia, variabel paritas berisiko lebih dominan

pada kelompok preeklamsia, variabel obesitas berisiko, dominan pada kelompok preeklamsia dan variabel riwayat pendidikan rendah, dominan



pada kelompok preeklamsia.

Tabel 2. Analisis pengaruh faktor risiko usia ibu terhadap kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari

Usia ibu	Kasus		Kontrol		Odd Rasio (OR)	95% CI	
	n	%	n	%		LL	UL
Berisiko	9	18,8	17	35,4	0,421	0,165	1,072
Tidak berisiko	39	81,2	31	64,6			
Paritas							
Primipara	28	58,3	18	37,5	2,333	1,031	5,332
Multipara	20	41,7	30	62,5			

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa responden usia tidak berisiko lebih banyak pada kelompok kasus yaitu 39 orang (81,2%) dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 31 orang (64,6%). Sedangkan responden usia berisiko lebih banyak pada kelompok kontrol yaitu 17 orang (35,4%) dibandingkan dengan kelompok kasus berjumlah 9 orang (18,8%). Nilai OR sebesar 0,421 dengan interval kepercayaan 95% nilai OR berada pada interval 0,165-1,072 menunjukkan bahwa nilai antara *lower limit* dan *upper limit* mencakup nilai 1, maka hal ini menginterpretasikan usia ibu merupakan faktor protektif yang mempengaruhi kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari.

Primipara lebih banyak pada kelompok kasus yaitu 28 orang (58,3%) dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 18 orang (37,5%). Sedangkan responden dengan multipara lebih banyak pada kelompok kontrol yaitu 30 orang (62,5%) dibandingkan dengan kelompok kasus berjumlah 20 orang (41,7%). Hasil uji statistik didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 2,333 dengan interval kepercayaan 95% nilai OR berada pada interval 1,029 – 5,292 menunjukkan bahwa nilai antara *lower limit* dan *upper*

limit berada diatas nilai 1, maka hal ini menginterpretasikan paritas merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari. Nilai OR 2,333 menunjukkan bahwa responden dengan primipara memiliki risiko timbulnya preeklamsia sebanyak 2,333 kali dibandingkan dengan responden yang multipara.

IV. DISKUSI

1. Faktor Risiko Usia Ibu dengan Kejadian Preeklamsia

Hasil penelitian terhadap 96 sampel menunjukkan bahwa dari kelompok kasus dengan usia berisiko sebanyak 9 orang (18,8%) dan yang berusia tidak berisiko sebanyak 39 orang (81,2%), sedangkan pada kelompok kontrol responden dengan usia berisiko sebanyak 17 orang (35,4%) dan yang berusia tidak berisiko sebanyak 31 orang (64,6%).

Berdasarkan hasil analisis uji statistik *Chi-Square* diperoleh *p-value* 0,066 (0,066 > 0,05), kemudian nilai OR yaitu 0,421 pada interval 0,165 – 1,072 dengan interval kepercayaan 95%, maka menunjukkan bahwa nilai antara

lower limit dan *upper limit* mencakup nilai 1, maka H_0 diterima sehingga tidak terdapat pengaruh variabel usia ibu terhadap kejadian preeklamsia. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa usia ibu merupakan faktor protektif yang mempengaruhi kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karima dkk (2015) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kejadian preeklamsia berat, dengan nilai p value 0,378 ($0,378 > 0,05$). Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Vincent dkk (2018) berdasarkan usianya, usia 20-35 tahun memiliki jumlah kasus tertinggi preeklamsia dan eklamsia di Sanglah General Hospital dari maret 2016 hingga maret tahun 2017 dengan total 84 kasus.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fahriani (2018) dengan hasil analisis yang didapatkan yaitu p value 0,640 ($0,640 > 0,05$) dan OR sebesar 0,424 dengan interval 0,085– 1,496 untuk tingkat kepercayaan 95% yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian preeklamsia.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lalita (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu hamil dengan kejadian preeklamsia di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou dengan hasil uji *Chi-Square* didapatkan p value = 0,045 ($0,045 <$

0,05) dan OR sebesar 0,4 dengan interval 0,16 - 0,98 untuk tingkat kepercayaan 95%.

Tingginya kasus preeklamsia di usia tidak berisiko menunjukkan bahwa banyaknya kehamilan yang terjadi pada kelompok usia 20-35 tahun. Namun, besarnya distribusi kasus pada kelompok usia 20- 35 tahun ini tidak berarti tingginya risiko kelompok usia tersebut akan tetapi menurut peneliti disebabkan karena tingginya proporsi persalinan pada kelompok usia tersebut yakni sebesar 72,9%.

Selain itu, berdasarkan data Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (2019) wanita yang hamil dengan persentase perempuan yang pernah melahirkan anak lahir hidup dalam dua tahun terakhir di tahun 2018 pada kelompok usia 20-29 tahun sebanyak 89,06 % di fasilitas kesehatan dan 16,94 % dibukan fasilitas kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya persalinan dalam kelompok usia tersebut dan wanita yang melakukan persalinan di fasilitas kesehatan yang jauh lebih banyak.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil dalam penelitian ini adalah perbedaan jumlah sampel pada kedua kelompok usia, dimana jumlah kasus dalam kelompok usia berisiko sebesar 18,8% dan usia tidak berisiko sebesar 81,2%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah kasus pada usia berisiko rendah jauh lebih banyak.

Selain itu pengelompokan usia merupakan salah satu faktor

penting dalam program kesehatan ibu dan anak. Dalam beberapa penelitian masih dijumpai perbedaan dalam pengelompokan usia. Tidak menutup kemungkinan bahwa preeklamsia ataupun penyakit lain dapat terjadi pada usia berisiko rendah, sehingga wanita yang hamil pada usia < 20 tahun dan > 35 tahun maupun pada usia reproduksi yang aman harus melakukan pemantauan kehamilan yang intensif untuk meminimalkan faktor risiko yang mungkin terjadi melalui kunjungan *Ante Natal Care* yang teratur dan memadai.

2. Faktor Risiko Paritas dengan Kejadian Preeklamsia

Hasil penelitian terhadap 96 sampel menunjukkan bahwa dari kelompok kasus dengan primipara sebanyak 28 orang (58,3%) dan yang multipara sebanyak 20 orang (41,7%), sedangkan pada kelompok kontrol responden dengan primipara sebanyak 18 orang (37,5%) dan responden yang multipara sebanyak 30 orang (62,5%).

Berdasarkan hasil analisis uji statistik *Chi-Square* diperoleh *p-value* 0,041 ($0,041 < 0,05$), kemudian nilai OR yaitu 2,333 pada interval 1,029 – 5,292 dengan interval kepercayaan 95%, maka menunjukkan bahwa nilai antara *lower limit* dan *upper limit* berada diatas nilai 1, maka H_a diterima sehingga terdapat pengaruh variabel paritas terhadap kejadian preeklamsia. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa responden dengan primipara memiliki risiko 2,333 kali menderita preeklamsia dibandingkan dengan responden

dengan multipara.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lalita (2018) dengan hasil analisis yang didapatkan yaitu *p value* 0,025 ($0,025 < 0,05$) dan OR sebesar 2,8 dengan interval 1,12 – 7,12 untuk tingkat kepercayaan 95% yang berarti bahwa ibu hamil primipara berisiko 2,8 kali lebih besar untuk menderita preeklamsia dibandingkan dengan ibu hamil multipara.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bere (2017) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara primipara dengan kejadian preeklamsia, dengan nilai *p value* 0, ($0,014 < 0,05$). Begitu pula dengan penelitian lain yang telah dilakukan oleh Marta (2017) dengan hasil analisis yang didapatkan yaitu *p value* 0,045 ($0,045 < 0,05$) dan OR sebesar 2,7 dengan interval 1,11 – 6,78 untuk tingkat kepercayaan 95% yang berarti bahwa ibu hamil primipara berisiko 2,7 kali lebih besar untuk menderita preeklamsia dibandingkan dengan ibu hamil multipara.

Paritas adalah banyaknya kelahiran hidup yang dipunyai oleh seorang perempuan (Casnuri & Zakiyah, 2017). Paritas anak kedua dan ketiga merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Secara teori, primigravida lebih berisiko untuk mengalami preeklamsia daripada multigravida karena preeklamsia biasanya timbul pada wanita yang pertama kali terpapar vilus korion. Hal ini terjadi karena pada wanita yang pertama kali hamil mekanisme imunologik

pembentukan blocking antibody yang dilakukan oleh human leukocyte antigen G (HLA-G) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu menjadi terganggu.

Selain faktor pembentukan blocking antibody, menurut Novianti (2016), wanita yang pertama kali hamil dan belum memiliki pengalaman rentan mengalami stres khususnya dalam menghadapi persalinan. Stres yang dirasakan ibu akan menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan kortisol. Efek kortisol adalah meningkatkan respon simpatis, sehingga curah jantung dan tekanan darah juga akan meningkat. Selain pada primigravida/ primipara, wanita dengan paritas tinggi atau persalinan yang berulang-ulang akan mempunyai banyak risiko terhadap kehamilan. Menurut Pratiwi (2015), ibu dengan paritas tinggi (lebih dari 4) sudah mengalami penurunan fungsi sistem reproduksi, selain itu biasanya ibu terlalu sibuk mengurus rumah tangga sehingga sering mengalami kelelahan dan kurang memperhatikan pemenuhan gizinya.

Pada primigravida frekuensi preeklamsia lebih tinggi bila dibandingkan dengan multigravida, terutama primigravida muda (Astiani, 2017). Paritas merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kejadian preeklamsia. Pada primipara dapat terjadi preeklamsia

karena semula rahim kosong tanpa ada janin kemudian terjadi kehamilan sehingga tubuh ibu menyesuaikan terutama pada saat plasenta mulai terbentuk akan terjadi iskemia, implantasi plasenta, bahan trofoblast akan diserap ke dalam sirkulasi, yang dapat meningkatkan sensitivitas terhadap angiotensin II, rennin dan aldosteron, sehingga dapat menyebabkan spasme pembuluh darah. Hal ini yang dapat menimbulkan terjadinya pre eklampsia pada ibu hamil maupun ibu bersalin. Sedangkan Pada multipara maupun grandemultipara disebabkan karena terlalu sering rahim teregang saat kehamilan dan terjadi penurunan angiotensin, renin dan aldosteron sehingga dijumpai oedema, hipertensi dan proteinuria.

V. KESIMPULAN

Faktor risiko kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari adalah paritas sedangkan usia tidak berisiko.

Pihak Rumah Sakit agar memberi perhatian lebih pada kasus preeklamsia di Kota Kendari dengan membuat program intervensi seperti penyuluhan, serta pencegahan dan deteksi dini preeklamsia pada ibu hamil dengan risiko tinggi sehingga diharapkan angka kejadian preeklamsia dapat menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2020. *ACOG Practice Bulletin No. 222: Gestational Hypertension dan Preeklampsia*. *Obstet Gynecol*. Edisi 6 Vol.135. Washington DC.
- Astiani, Ni Luh Mery. 2017. Skripsi. *Hubungan Paritas Dan Umur Dengan Preeklampsia Di Rumah Sakit Umum Dewi Sartika Kota Kendari Tahun 2016*. Kendari : Politeknik Kesehatan Kendari.
- Bere, Paulina Ika D.R, Sinaga, M., Fernandez, H.A. 2017. *Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Belu*. *Jurnal MKMI*. 13(2)
- Casnuri, Zakiyah, Z. (2017). *Hubungan Umur, Paritas dan Jarak Kelahiran Terhadap Status Gizi pada Ibu Hamil di Puskesmas Wilayah Kota Yogyakarta*. *Jurnal Keperawatan Respati*. 2(2).
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. 2021. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara 2020*. Dinkes Provinsi Sultra. Kendari.
- Dinas Kesehatan Kota Kendari. 2021. *Profil Kesehatan Kabupaten Muna Tahun 2020*. Dinkes Kota Kendari. Kendari.
- Fahriani, M., Sari, S. F., Ramadhaniati, Y. 2018. *Hubungan Usia dan Paritas Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2018*. *Midwifery Jurnal Kebidanan*.
- Karima, N.M., Machmud, R., Yusrwati. 2015. *Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Preeklampsia Berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang*. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 4(2)
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak RI. 2019. *Profil Perempuan Indonesia 2019*. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. Jakarta
- Lalita, Elisabeth M.F. 2018. *Analisis Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Di Manado*. *Jurnal Ilmiah Bidan*. 6(1)
- Marta, B, Ester, A. 2018. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsu Royal Prima 2017*. *Scientia Journal*. 7(2)
- Martadiansyah, A., Anugrah, Q., Santoso, B. 2019. *Prevalensi Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi dan Faktor Risiko yang Mempengaruhinya di RRSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang (Studi Prevalensi Tahun 2015, 2016, 2017)*. *Sriwijaya Journal of Medicine*. 2 (1) :14-25.
- Novianti, H. (2016). *Pengaruh Usia dan Paritas terhadap Kejadian Pre Eklampsia di RSUD Sidoarjo*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 9(1).
- Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. 2016. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran : Diagnosis dan Tata Laksana Preeklampsia*. Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. Jakarta.
- Poon et al. 2019. *The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre- eclampsia: A pragmatic guide for first- trimester screening and prevention*. Hong Kong.
- Pratiwi, I. (2015). *Hubungan Paritas dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil Di RSUD Wonosari*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas 'Aisyah Yogyakarta.
- Prawirohardjo S. 2016. *Ilmu Kebidanan*. Edisi Ke-6. PT Bina Pustaka. Jakarta.
- Rahmawati, Annisa, Darmayanti, Rafidah. 2020. *Hubungan Riwayat Hipertensi Dan Obesitas Pada Ibu Bersalin Dengan Preeklampsia Di RSD Idamanbanjarbaru Tahun 2019*. *Jurnal Kebidanan Bestari*. 2(1)

- Raihanah, S. 2017. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Komplikasi pada Ibu Bersalin di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015*. Skripsi. Prodi DIV Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan. Yogyakarta.
- Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari. 2018. Profil Rumah Sakit Umum Aliyah 2 Kota Kendari Tahun 2018. RSUD Aliyah 2 Kota Kendari. Kendari.
- Shamsi, U., Saleem, S., Nishter, N. 2013. *Epidemiology and risk factors of preeclampsia; An Overview of Observational Studies*. *Al Ameen J Med Sci*. 6(4):292-300.
- Silaban, Titin Dewi Sartika, Rahmawati, Eka. 2021. *Hubungan Riwayat Hipertensi, Riwayat Keturunan Dan Obesitas Dengan Kejadian Preeklamsi Pada Ibu Hamil*. *Journal of Midwifery Science*. 1(1)
- The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2019. *ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension dan Preeclampsia*, Edisi 1, Obstet Gynecol. Washington DC.
- Trisnawati, Yeti. 2018. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pre-Eklamsia/Eklamsia pada Ibu Bersalin Di RSUD Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau*. Akademi Kebidanan Anugerah Bintan.
- Veftisia, V., Khayati, Yulia Nur. 2018. *Hubungan Paritas Dan Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Preeklamsia Di Wilayah Kabupaten Semarang*. *Jurnal Siklus*. 7(2)
- Vincent, N.T.F., Darmayasa, I.M., Suardika, A. 2018. *Risk Factors of Preeclampsia and Eclampsia in Sanglah General Hospital from March 2016 to March 2017*. *Intisari Sains Medis*. 9(2)
- Wafiyatunisa, Zahra, Rodiani. 2016. *Hubungan Obesitas dengan Terjadinya Preeklamsia*. 5(5)
- Wibowo, Noroyo, dkk. 2015. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Dagnosis dan Tata Laksana Pre-Eklamsia*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Wiknjosastro H. *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo, Jakarta;2010.
- WHO. 2004. *Obesity : Preventing and Managing the Global Epidemic*. Geneva : World Health Organization.
- World Health Organization. 2019. *Trends in Maternal Mortality*. <https://www.unfpa.org/featured-publication/trends-maternal-mortality-2000-2017>. 22 September 2021 (08.23).