

Hubungan Riwayat Pre Eklamsi dan Makrosomia dengan Kejadian Perdarahan Post Partum

Rossy Ville Rizal¹, Siti Chodijah², Bulan Purnama Sari³, Hafizotun Hasanah, Rein Tendengki⁵

^{1,2,3,4,5} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Al Su'aibah

Rossvillerizal22@gmail.com¹, Sitichodijah1012@gmail.com²,
bulanpurnamasari9@gmail.com³, hafizotunhasanah@gmail.com⁴,
reintendengki90@gmail.com⁵

ABSTRAK

Perdarahan postpartum (PPP) merupakan salah satu penyebab utama kematian maternal, salah satunya dipengaruhi oleh preeklampsia dan makrosomia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara riwayat preeklampsia dan makrosomia dengan kejadian PPP. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan sampel 96 ibu bersalin yang dirawat di RS Siti Khadijah Palembang pada tahun 2023. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan catatan medis, serta dianalisis menggunakan uji chi-square dan odds ratio (OR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 96 responden, 46 (47,9%) mengalami PPP. Terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat preeklampsia dan kejadian PPP ($p=0,001$; $OR=9,556$), di mana 80% ibu dengan riwayat preeklampsia mengalami PPP. Selain itu, ada hubungan signifikan antara makrosomia dan kejadian PPP ($p=0,002$; $OR=4,226$), dengan 61% ibu yang melahirkan bayi makrosomia mengalami PPP. Terdapat hubungan bermakna antara riwayat preeklampsia dan makrosomia dengan kejadian perdarahan postpartum. Temuan ini menunjukkan pentingnya deteksi dini dan pemantauan terhadap ibu hamil dengan faktor risiko tersebut untuk mengurangi kejadian PPP.

Kata Kunci: Makrosomia, Preeklampsia, Perdarahan

ABSTRACT

Postpartum hemorrhage (PPH) is one of the main causes of maternal death, one of which is influenced by preeclampsia and macrosomia. This study aims to analyze the relationship between a history of preeclampsia and macrosomia with the incidence of PPH. This study used a cross-sectional design with a sample of 96 mothers in labor who were treated at Siti Khadijah Hospital, Palembang in 2023. Data were collected through questionnaires and medical records, and analyzed using the chi-square test and odds ratio (OR). The results showed that out of 96 respondents, 46 (47.9%) experienced PPH. There was a significant relationship between a history of preeclampsia and the incidence of PPH ($p=0.001$; $OR=9.556$), where 80% of mothers with a history of preeclampsia experienced PPH. In addition, there was a significant association between macrosomia and the incidence of PPH ($p=0.002$; $OR=4.226$), with 61% of mothers who gave birth to macrosomic babies experiencing PPH. There was a significant association between a history of preeclampsia and macrosomia with the incidence of postpartum hemorrhage. These findings indicate the importance of early detection and monitoring of pregnant women with these risk factors to reduce the incidence of PPP.

Keywords: *Macrosomia, Preeclampsia, Bleeding*

PENDAHULUAN

Perdarahan postpartum (PPP) merupakan salah satu komplikasi obstetrik yang paling serius, menyumbang sekitar 25% kematian maternal secara global. Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), perdarahan pascapersalinan merupakan penyebab utama kematian ibu di seluruh dunia. Setiap tahun, sekitar 14 juta wanita mengalami Perdarahan pasca persalinan dan menyebabkan sekitar 70.000 kematian ibu di seluruh dunia.

Menurut data Kementerian Kesehatan RI, Angka Kematian Ibu (AKI) pada tahun 2021 sebanyak 176 per 100.000 kelahiran hidup, pada tahun 2022 sebanyak 183 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab langsung kematian ibu di Indonesia adalah perdarahan 45,20%, eklamsi 12,90%, komplikasi abortus 11,10%, sepsis Postpartum 9,60%, persalinan lama 6,50%, anemia 1,60% dan penyebab kematian tidak langsung sebesar 14,10%. (Profil Kesehatan Indonesia, 2023).

Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan diketahui bahwa Angka Kematian Ibu di Sumatera Selatan pada tahun 2021 sebanyak 131 orang, pada tahun 2022 sebanyak 97 orang. Penyebab kematian ibu diantaranya pendarahan 33%, hipertensi 30%, infeksi, gangguan sistem perdarahan dan metabolik 13% dan Penyebab lain 24% (Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2023).

Angka Kematian Ibu (AKI) menurut Dinas Kesehatan Kota Palembang Pada Tahun 2021 (20 kasus) dan tahun 2022 (59 kasus) penyebab tertinggi kedua kematian ibu adalah perdarahan 28% (Profil Kesehatan Kota Palembang, 2020).

Angka kematian ibu (AKI), yang hingga saat ini masih jauh dari target Sustainable Development Goals (SDGs) (Widiastuti, 2019). Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap PPP adalah preeklampsia. Preeklampsia merupakan kondisi hipertensi yang terjadi pada kehamilan dengan komplikasi seperti gangguan fungsi organ dan plasenta.

Berdasarkan hasil penelitian dari Hasriani tahun 2017 menunjukkan bahwa preeklampsia dapat menyebabkan gangguan koagulasi, perdarahan abnormal, dan atonia uteri, yang secara signifikan meningkatkan risiko PPP (Hasriani, 2017).

Makrosomia janin merupakan berat lahir bayi ≥ 4.000 gram, juga menjadi faktor risiko signifikan. Bayi dengan makrosomia sering kali menyebabkan trauma mekanis pada proses persalinan, seperti ruptur perineum atau ruptur uteri, yang memicu perdarahan postpartum. Penelitian di beberapa rumah sakit di Indonesia menunjukkan bahwa makrosomia berkorelasi dengan kebutuhan intervensi obstetrik seperti vakum, forsep, atau seksio sesarea, yang semuanya berpotensi meningkatkan risiko perdarahan (Agustina et al., 2022).

Di RS Siti Khadijah Palembang, kasus preeklampsia dan makrosomia tercatat cukup tinggi setiap tahunnya. Namun, studi yang mendalam mengenai hubungan langsung antara kedua faktor ini dengan kejadian PPP di rumah sakit tersebut masih terbatas. Hal ini menjadi tantangan dalam pengembangan protokol klinis yang efektif untuk mencegah dan menangani PPP (Rini Anggraeny, 2020).

Pengaruh preeklampsia terhadap perdarahan postpartum juga diperkuat oleh mekanisme fisiologisnya. Preeklampsia menyebabkan gangguan endotel vaskular, yang mengakibatkan koagulasi abnormal dan lemahnya kontraksi uterus pasca persalinan. Kondisi ini meningkatkan risiko atonia uteri, penyebab utama PPP (Apriliyanti et al., 2023),

Sebaliknya, makrosomia sering kali terkait dengan kondisi metabolik ibu, seperti diabetes gestasional dan obesitas. Faktor-faktor ini tidak hanya meningkatkan risiko PPP tetapi juga memperburuk prognosis maternal dan neonatal. Penelitian lokal di Indonesia mencatat bahwa ibu dengan obesitas dan diabetes memiliki risiko preeklampsia lebih tinggi, yang pada akhirnya dapat menyebabkan makrosomia dan komplikasi persalinan (Nisa et al., 2018).

Menurut data Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang, Jumlah ibu bersalin pada tahun 2023 sebanyak 2400 orang dan yang mengalami perdarahan postpartum sebanyak 46 orang (RSI Siti Khadijah, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara riwayat preeklampsia dan makrosomia dengan kejadian PPP. Hasil studi diharapkan dapat menjadi dasar untuk memperkuat kebijakan deteksi dini, pengelolaan risiko, dan penanganan kasus obstetrik dengan faktor risiko tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, yang bertujuan untuk mempelajari hubungan antara faktor risiko dengan kejadian perdarahan postpartum. Pendekatan ini dilakukan dengan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu waktu, di mana setiap subjek penelitian hanya diobservasi satu kali. Populasi penelitian mencakup seluruh ibu bersalin di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang pada periode Desember 2023- Februari 2024, dengan jumlah total 2.400 orang. Sampel diambil menggunakan teknik *accidental sampling*, yaitu memilih responden yang tersedia pada saat penelitian dilakukan, dan diharapkan dapat mewakili populasi. Pendekatan ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran korelasi antara faktor-faktor risiko dengan perdarahan postpartum secara efisien.

HASIL PENELITIAN

A. Variabel Dependen

1. Kejadian Perdarahan Postpartum

Pada penelitian ini kejadian perdarahan postpartum pada ibu dikelompokan menjadi 2 kategori yaitu : Ya (bila ibu yang mengalami kejadian perdarahan postpartum) dan Tidak (bila ibu yang tidak mengalami kejadian perdarahan postpartum) dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Responden Menurut Kejadian Perdarahan Postpartum

No	Perdarahan Postpartum	Jumlah (N)	Persentase (%)
1	Ya	46	47,9
2	Tidak	50	52,1
Jumlah		96	100

Berdasarkan tabel di atas, dari 96 responden dapat diketahui bahwa responden yang tidak mengalami perdarahan postpartum adalah 50 orang (52,1%) lebih besar dibandingkan responden yang mengalami perdarahan postpartum sebanyak 46 orang (47,9%).

2. Riwayat Preeklampsia

Pada penelitian ini responden dikategorikan menjadi dua kategori yaitu Ya, bila ibu mempunyai riwayat preeklampsia dan Tidak, bila ibu tidak mempunyai riwayat preeklampsia. untuk lebih jelasnya lihat tabel berikut ini :

Tabel 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Responden Berdasarkan Riwayat Pre eklampsia

No	Riwayat Preeklampsi	Jumlah (N)	Persentase (%)
1	Ya	35	36,5
2	Tidak	61	63,5
Jumlah		96	100

Berdasarkan tabel diatas, dari 96 responden dapat diketahui bahwa responden dengan tidak mempunyai riwayat preeklampsia sebanyak 61 orang (63,5%) lebih besar dibanding responden dengan mempunyai riwayat preeklampsia sebanyak 35 orang (49,0%).

3. Makrosomia

Pada penelitian ini responden dikategorikan menjadi dua kategori yaitu Ya, bila ibu mempunyai bayi makrosomia (BBL > 4000 gram) dan Tidak, bila ibu tidak mempunyai bayi makrosomia (\leq 4000 gram). untuk lebih jelasnya lihat tabel.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Responden Berdasarkan Makrosomia Di RSI Siti khadijah Palembang Tahun 2022

No	Makrosomia	Jumlah (N)	Persentase (%)
1	Ya	59	61,5
2	Tidak	37	38,5
Jumlah		96	100

Berdasarkan tabel 5.7 di atas, dari 96 responden dapat diketahui bahwa responden

yang mempunyai bayi makrosomia sebanyak 59 orang (61,5%) lebih besar dibanding responden dengan responden yang tidak mempunyai bayi makrosomia sebanyak 37 orang (38,5%).

B. Analisis Bivariat

1. Distribusi Responden Menurut Riwayat Preeklampsia dan Kejadian Perdarahan Postpartum

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Preeklampsia dan Kejadian Perdarahan Postpartum

No	Riwayat Pre eklampsia	Perdarahan Postpartum				Total		P Value	OR 95% CI
		Ya		Tidak		N	%		
		N	%	n	%				
1	Ya	28	80,0	7	20,0	35	100	0,001	9,556
2	Tidak	18	29,5	43	70,5	61	100		3,535-25,828
Jumlah		46		50		96			

Berdasarkan hasil tabel diatas terlihat bahwa dari 35 responden yang memiliki riwayat pre eklampsia, 28 orang (80,0%) mengalami perdarahan postpartum. Sedangkan dari 61 responden yang tidak memiliki riwayat pre eklampsia, 18 orang (29,5%) mengalami perdarahan postpartum.

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* dengan batas $\alpha = 0,05$ dan $df = 1$, $p\text{-value} = 0,001 < \alpha = 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum.

Sehingga demikian Hipotesis yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan terbukti secara statistik. Dari hasil analisis juga ditentukan nilai OR: 9,556. Artinya responden yang mempunyai riwayat preeklampsia mempunyai kecenderungan 9,556 kali lebih besar untuk mengalami perdarahan postpartum dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami perdarahan postpartum.

Berdasarkan hasil tabel di atas, dapat dilihat dari 35 responden yang mempunyai riwayat preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum sebanyak 28 orang (80,0%). Sedangkan, dari 61 responden yang tidak mempunyai riwayat pre eklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum sebanyak 18 orang (29,5%).

Berdasarkan hasil uji statistik *chi square* pada batas $\alpha = 0,05$ dan $df = 1$ di dapat nilai $p\text{ value} = 0,001 < \alpha = 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum sehingga dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada hubungan yang bermakna terbukti secara statistik. Dan dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR : 9,556 artinya responden yang memiliki riwayat preeklampsia mempunyai kecenderungan 9,556 kali untuk mengalami kejadian perdarahan postpartum dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami kejadian perdarahan postpartum.

2. Distribusi Responden Menurut Makrosomia dengan Kejadian Perdarahan Postpartum
Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Makrosomia dengan Kejadian Perdarahan Postpartum

No	Makrosomia	Perdarahan postpartum				Total		P Value	OR 95% CI
		Ya		Tidak		N	%		
		n	%	n	%				
1	Ya	36	61,0	23	39,0	59	100	0,002	4,226
2	Tidak	10	27,0	27	73,0	37	100		1,728-
Jumlah		46		50		96			10,338

Berdasarkan hasil tabel di atas, dapat dilihat dari 59 responden yang mempunyai bayi makrosomia dengan kejadian perdarahan postpartum sebanyak 36 orang (61,0%). Sedangkan, dari 37 responden yang mempunyai bayi tidak makrosomia dengan kejadian perdarahan postpartum sebanyak 10 orang (27,0%).

Berdasarkan hasil uji statistik *chi square* pada batas $\alpha = 0,05$ dan $df = 1$ di dapat nilai $p \text{ value} = 0,002 < \alpha = 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara makrosomia dengan kejadian perdarahan postpartum sehingga dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada hubungan yang bermakna terbukti secara statistik. Dan dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR : 4,226 artinya responden yang memiliki bayi makrosomia mempunyai kecenderungan 4,226 kali untuk mengalami kejadian perdarahan postpartum dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami perdarahan postpartum.

PEMBAHASAN

1. Faktor Riwayat Preeklampsia

Hasil analisis hubungan antara riwayat preeklampsia dapat dilihat dari 35 responden yang mempunyai riwayat preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum sebanyak 28 orang (80,0%). Sedangkan, dari 61 responden yang tidak mempunyai riwayat pre eklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum sebanyak 18 orang (29,5%).

Berdasarkan hasil uji statistik *chi square* pada batas $\alpha = 0,05$ dan $df = 1$ di

dapat nilai $p \text{ value} = 0,001 < \alpha = 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum sehingga dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada hubungan yang bermakna terbukti secara statistik. Dan dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR : 9,556 artinya responden yang memiliki riwayat preeklampsia mempunyai kecenderungan 9,556 kali untuk mengalami kejadian perdarahan postpartum dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami kejadian perdarahan postpartum.

Kasus Preeklampsia umumnya terjadi pada ibu hamil. Hal ini disebabkan karena peningkatan volume plasma pada ibu hamil sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah, edema, bahkan protein urea (Ludyaningrum, 2016). Selain itu, frekuensi ibu menderita preeklampsia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu dari faktor tersebut adalah paritas.

Ibu dengan primigravida dan grandemulti memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi selama kehamilan jika dibandingkan dengan ibu multigravida.

Selain itu, usia ibu juga menjadi faktor lain yang dapat menyebabkan kejadian preeklampsia. Usia ibu yang berisiko mengalami pre eklampsia adalah 35 tahun (Widiastuti, 2019). Upaya yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan antara lain dengan memberikan informasi dan konseling kepada ibu hamil mengenai faktor risiko dan tanda gejala perdarahan, terutama mengenai preeklampsia yang berisiko mengalami perdarahan post partum.

Selain itu, ibu hamil dianjurkan untuk mengunjungi ANC minimal empat kali selama kehamilan untuk deteksi dini

preeklampsia guna mencegah perdarahan postpartum (Pradana & Asshiddiq, 2021).

Kejadian pre eklampsia sering diawali pada ibu hamil dikarenakan pada ibu hamil mengalami peningkatan volume plasma yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah dan oedema dan protein urea (Ludyaningrum, 2016). Selain itu besarnya frekuensi ibu dengan pre eklampsia kemungkinan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu dari faktor tersebut adalah paritas. Seorang ibu dengan primigravida dan grandemulti mempunyai risiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan multigravida. Selain itu, faktor lain yang kemungkinan dapat menjadi penyebab frekuensi pre eklampsia adalah umur ibu. Usia ibu yang berisiko mengalami pre eklampsia adalah 35 tahun (Widiastuti, 2019). Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan antara lain dengan memberikan informasi atau penyuluhan tentang faktor risiko dan tanda gejala perdarahan kepada ibu hamil terutama mengenai pre eklampsia yang berisiko untuk mengalami perdarahan post partum. Selain itu, menganjurkan kepada ibu hamil agar melakukan kunjungan ANC minimal 4 kali selama kehamilan agar pre eklampsia dapat dideteksi secara dini untuk mencegah perdarahan post partum (Pradana & Asshiddiq, 2021).

Hasil penelitian (Handayani & Nurjanah, 2021) Dari 130 responden, 10% (13 orang) diketahui mengalami preeklampsia. Angka kejadian perdarahan postpartum pada preeklampsia lebih tinggi 14,62% jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Silaban & Rahmawati, 2021) di RSUD Demang Sepulau Raya pada tahun 2011 dengan menggunakan desain studi kasus control yaitu sebesar 14,62% ibu dengan preeklampsia.

Didapatkan bahwa dari 130 responden ternyata yang mengalami pre eklampsia sebanyak 10% (13 orang).

Angka kejadian perdarahan post partum pada pre eklampsia ini lebih tinggi jika dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh (Silaban & Rahmawati, 2021) di RSUD Demang Sepulau Raya pada tahun 2011 dengan desain penelitian case control yaitu sebesar 14,62% ibu dengan pre eklampsia.

2. Faktor Makrosomia

Hasil analisis hubungan antara makrosomia dengan kejadian perdarahan postpartum dapat dilihat dari 59 responden yang mempunyai bayi makrosomia dengan kejadian perdarahan postpartum sebanyak 36 orang (61,0%). Sedangkan, dari 37 responden yang mempunyai bayi tidak makrosomia dengan kejadian perdarahan postpartum sebanyak 10 orang (27,0%).

Berdasarkan hasil uji statistik *chi square* pada batas $\alpha = 0,05$ dan $df = 1$ di dapat nilai $p \text{ value} = 0,002 < \alpha = 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara makrosomia dengan kejadian perdarahan postpartum sehingga dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada hubungan yang bermakna terbukti secara statistik. Dan dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR : 4,226 artinya responden yang memiliki bayi makrosomia mempunyai kecenderungan 4,226 kali untuk mengalami kejadian perdarahan postpartum dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami perdarahan postpartum.

Proporsi kasus bayi makrosomia di RSUD Panembahan Senopati Bantul sebanyak 8 responden (14%) mengalami perdarahan postpartum dari 9 ibu yang melahirkan dengan bayi makrosomia. bayi makrosomia adalah bayi lahir dengan berat lebih besar dari normal atau lebih dari 4000 gram (Cahyanti & Rosida, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan adanya hubungan antara perdarahan postpartum pada ibu saat melahirkan dengan berat badan bayi makrosomia.

Jika berat badan bayi lahir di atas normal atau yang dalam penelitian disebut makrosomia, hal ini dapat menyebabkan perdarahan postpartum karena uterus terlalu

merenggang berlebihan dan berdampak pada lemahnya kontraksi sehingga bisa menyebabkan perdarahan postpartum. Kondisi ini karena uterus mengalami overdistensi sehingga mengalami hipotoni atau atonia uteri setelah persalinan. Adapun beberapa keadaan overdistensi uterus yang juga dapat menyebabkan atonia uteri yaitu kehamilan ganda dan hidramnion (Anggraini, 2021).

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian membuktikan bahwa ada hubungan berat bayi makrosomia dengan perdarahan postpartum. Pada penelitian tersebut dari 16 ibu bersalin dengan makrosomia, 10 diantaranya mengalami perdarahan postpartum. Berdasarkan tabel 4.5 nilai Odds Ratio yang telah didapatkan dalam perhitungan adalah 9,143. Nilai tersebut menerangkan bahwa ibu bersalin dengan berat bayi makrosomia mempunyai risiko 9 kali lebih besar mengalami perdarahan dibandingkan dengan ibu bersalin berat bayi tidak makrosomia (Amirah et al., 2021).

Tampak dalam hasil penelitian berdasarkan 9 bayi makrosomia, 8 antara lain menyebabkan perdarahan postpartum pada ibu bersalin dengan berat bayi rata - rata adalah 4000 gram. Perdarahan tersebut terjadi lantaran peregangan berlebih yang diakibatkan berdasarkan ukuran janin yang menyebabkan kontraksi lemah (inersia uteri) sebagai akibatnya uterus tidak dapat berkontraksi dan terjadilah perdarahan postpartum. (Afrika & Riski, 2021).

KESIMPULAN

Ada hubungan bermakna riwayat preeklampsia Secara parsial dengan insiden perdarahan postpartum pada Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang Tahun 2023. Ada hubungan bermakna makrosomia secara parsial dengan kasus perdarahan postpartum pada Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang Tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrika, E., & Riski, M. (2021). Hubungan Berat Badan Bayi Lahir dan Anemia dalam Kehamilan dengan Kejadian Perdarahan Post Partum. *Journal of Midwifery Science*, 1(1), 2.
- Agustina, P. M., Sukarni, D., & Amalia, R. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklamsia di RSUD Martapura Okut Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1389. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2513>
- Amirah, K., Suriani, S., & Rahmawati, R. (2021). Faktor Risiko Kehamilan Pada Kejadian Perdarahan Post Partum Di Rumah Sakit Khusus Daerah Ibu Dan Anak (RSKDIA) Siti Fatimah Makassar. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 16(1), 173. <https://doi.org/10.32382/medkes.v16i1.1082>
- Anggraini, G. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Perdarahan Pasca Persalinan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Prabumulih. *Cendekia Medika*, 6(1), 45–52. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v6i1.84>
- Apriliyanti, E., Putri, R., & Nancy, A. (2023). Hubungan riwayat Preeklampsia, Pemeriksaan Antenatal, Dan Tingkat Stres Dengan kejadian Preeklampsia Berat Pada Ibu Hamil Di Desa Permis Tahun 2022. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1214–1224. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i4.724>
- Cahyanti, A. I., & Rosida, L. (2020). Karakteristik Ibu Bersalin Dengan Perdarahan Postpartum Tahun 2020. *Jurnal Kebidanan*, 1–10.
- Handayani, S., & Nurjanah, S. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di RSUD Trikora Salakan. *Jurnal Kebidanan*, 13(02), 212. <https://doi.org/10.35872/jurkeb.v13i02.469>

- Hasriani, S. (2017). Variasi Kasus Persalinan Studi Pengaruh Oxytocin Pada Pembukaan Cervix. In *Academia.Edu*.
https://www.academia.edu/download/63716264/VARIASI_KASUS_PERSALINAN20200623-96713-mk0xx6.pdf
- Ludyaningrum, R. M. (2016). Perilaku Berkendara Dan Jarak Tempuh Dengan Kejadian Ispa Pada Mahasiswa Universitas Airlangga Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(3), 384–395.
<https://doi.org/10.20473/jbe.v4i3>
- Nisa, R., Kartasurya, M. I., & Fatimah, S. (2018). Asupan Vitamin D, Obesitas dan Paparan Asap Rokok sebagai Faktor Risiko Preeklampsia. *Manajemen Kesehatan Indonesia*, 6, 204–209.
- Pradana, M. A. R. A., & Asshiddiq, M. R. F. (2021). Literature Review Hubungan Antara Paritas dengan Kejadian Perdarahan PostPartum. *JKSH: Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 326–331.
- Rini Anggraeny. (2020). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Di Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 3(1), 101–113.
<https://doi.org/10.31850/makes.v3i1.383>
- Silaban, T. D. S., & Rahmawati, E. (2021). Hubungan riwayat hipertensi, riwayat keturunan dan obesitas dengan kejadian preeklamsi pada ibu hamil. *Journal Of Midwifery Science*, 1(1), 104–115.
- Widiastuti, Y. P. (2019). Indeks Massa Tubuh (IMT), Jarak Kehamilan dan Riwayat Hipertensi Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 2(2), 6.
<https://doi.org/10.32584/jikm.v2i2.377>