

HUBUNGAN RIWAYAT PERSALINAN DENGAN TINGKAT KEJADIAN
PLASENTA PREVIA PADA IBU YANG BERSALIN DI RUMAH SAKIT BUDI
KEMULIAAN PERIODE 2019-2022

Ferry Daniel Martinus¹, Kasih Purwati², Tanisya Firlyaa³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Batam, ferrydanielmartinus@univbatam.ac.id

²Fakultas Kedokteran Universitas Batam, kasihpurwati@univbatam.ac.id

³Fakultas Kedokteran Universitas Batam, tanisyafirlyaa@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Women with placenta previa are at increased risk of antepartum hemorrhage, which can be harmful to both mother and fetus. One factor that can influence the occurrence of placenta previa is trauma to the uterus, such as that caused by a cesarean section procedure.*

Methods: *The method used in this study was an observational analytic with a Case-Control design conducted at Budi Kemuliaan Hospital Batam in January. The determination of the number of control and case samples used the Kelsey formula, with a total of 84 samples, with each group consisting of 42 patients. Bivariate analysis was performed to determine the Relationship Between Delivery History and the Incidence of Placenta Previa, as well as the value or magnitude of the Odds Ratio.*

Results: *The results of this study showed that delivery history is associated with the incidence of placenta previa. The Chi-Square statistical test results showed a p-value of 0.014 ($p < 0.05$) with an Odds Ratio of 3.100 ($OR > 1$).*

Conclusion: *Based on the research results, it can be concluded that there is a relationship between delivery history and the incidence of placenta previa at Budi Kemuliaan Hospital Batam. The risk of placenta previa in caesarean section is three times higher compared to normal deliveries.*

Keywords: *Delivery History, Placenta Previa, Pregnant Women*

ABSTRAK

Latar Belakang: Ibu yang menderita plasenta previa beresiko meningkatkan terjadinya perdarahan antepartum yang dapat membahayakan baik ibu dan janin. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya plasenta previa yakni adanya trauma pada uterus seperti akibat prosedur sectio caesarea.

Metode: Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *Case-Control* yang dilakukan di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Batam pada bulan Januari. Penentuan jumlah sampel kontrol dan kasus menggunakan rumus *Kelsey* dengan didapatkan total 84 sampel dengan masing-masing kelompok berjumlah 42 pasien. Analisis Bivariat dilakukan guna mengetahui Hubungan Riwayat Persalinan dengan Tingkat Kejadian Plasenta Previa serta nilai atau besaran dari *Odds Ratio*.

Hasil: Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa riwayat persalinan memiliki hubungan dengan tingkat kejadian plasenta previa. Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p = 0,014$ ($p < 0,05$) dengan *Odds Ratio* sebesar 3,100 ($OR > 1$).

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara riwayat persalinan dengan tingkat kejadian plasenta previa di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Batam dengan tingkat resiko terjadinya kasus tiga kali lebih beresiko pada persalinan sectio caesarea.

Kata kunci: Riwayat Persalinan, Plasenta Previa, Ibu Hamil

PENDAHULUAN

Kematian ibu dilaporkan selama 2020 terjadi setiap 2 menit menurut WHO, dan setiap harinya pula terdapat hampir 800 wanita meninggal karena hal yang dapat dicegah terkait gestasi dan partus. Sekitar 287.000 meninggal selama kehamilan dan persalinan pada tahun 2020. Wilayah Afrika Sub-Sahara dan Asia Selatan menyumbang sekitar 87% (253.000) pada perkiraan kematian ibu global ditahun 2020. Kematian ibu ini disebabkan komplikasi selama atau sesudah kehamilan dan persalinan, komplikasi yang menjadi penyebab hampir 75% dari kematian ibu adalah; Perdarahan berat (antepartum, intrapartum, postpartum), infeksi, tekanan darah tinggi pada saat hamil, persalinan yang terdapat komplikasi, dan aborsi yang tidak aman (WHO, 2020).

Di Indonesia sendiri Angka Kematian Ibu (AKI) masih menjadi termasuk yang tertinggi di Asia Tenggara dan jauh dari target global. Indonesia sendiri mempunyai target untuk menurunkan Angka Kematian Ibu yang ditentukan *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 yaitu sekitar 210 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab langsung kematian ibu yang tercatat yaitu seperti gangguan hipertensi dalam kehamilan (33,1%), pendarahan obstetric (pendarahan antepartum, intrapartum, postpartum), (27,03%) komplikasi non-obstetric (15,7%), komplikasi obstetric lainnya (12,04%), infeksi yang berkaitan dengan kehamilan (6,06%) dan penyebab lain (4,81%) (Permenkes 2020).

Sementara itu menurut Profil Kesehatan Kepri (2019) distribusi jumlah kematian ibu pada tahun 2019 di Batam sendiri menyumbang angka yang besar yakni sekitar 23 kasus paling besar diantara kabupaten/kota sekitarnya. Penyebab kematian ibu di Kepulauan Riau sendiri didominasi oleh pendarahan (32%), Hipertensi (32%), dan sebab lainnya (36%) (Dinkes Kepri, 2019).

Pendarahan sebagai sebab dari kematian ibu dapat terjadi kapan saja dalam kehamilan jika terdapat kelainan. Umumnya pendarahan

sering terjadi pada trimester ketiga atau antepartum dan setelah melahirkan atau postpartum. Hal ini tentunya sangat membahayakan apabila terjadi dan tidak ditangani dengan baik maka akan mempengaruhi ibu dan bayi. Salah satu penyebab pendarahan antepartum adalah plasenta previa (Sakinah, Sebayang dan Dewi, 2022).

Plasenta previa sendiri prevalensinya di dunia sekitar 5.2 dari 1000 kehamilan dan didapatkan nilai tertinggi pada benua Asia yaitu sekitar 12.2 dari 1000 kehamilan diikuti berikutnya oleh Eropa (3.6 per 1000 kehamilan), Amerika utara (2.9 per 1000 kehamilan) dan Afrika (2.7 per 1000 kehamilan) (Cresswell, 2013). Di Indonesia sendiri plasenta previa terjadi sekitar 1 diantara 200 persalinan atau berkisar 2,4%-3,56% dari seluruh kehamilan (Hero, 2023). Pendarahan pula merupakan akibat utama dari plasenta previa dimana 15-20% kematian ibu di Indonesia akibat pendarahan antepartum terutama plasenta previa (Sakinah, Sebayang dan Dewi, 2022).

Plasenta previa adalah dimana plasenta berimplantasi pada segmen bawah rahim dengan parenkim plasenta sepenuhnya menutupi os serviks disebut juga plasenta previa komplit atau berlokasi dekat dengan os serviks atau sebagian menutupi os serviks disebut plasenta previa sebagian (Crum, et al. 2018). Penyebab dari terjadinya plasenta previa sejauh ini masih belum diketahui pasti, namun pada beberapa penelitian menerangkan bahwa faktor yang dapat menjadi penyebab ialah vaskularisasi mukosa rahim pada kehamilan yang tidak adekuat yang menyebabkan radang ataupun atrofi. Faktor resiko yang menjadi penyebab hal tersebut seperti ; paritas dan umur, hypoplasia endometrium, endometrium yang rusak akibat partus yang berulang-ulang, post-operasi atau *sectio caesarea*, akibat hal-hal yang disebutkan korpus luteum lambat bereaksi sehingga endometrium belum memadai untuk menerima konsepsi atau perlengketan plasenta.

Ukuran plasenta yang cukup besar ini bertumbuhlah hingga ke ostium uteri eksterna (Rahmania and Purnamawarti 2022).

Seorang ibu dapat melahirkan dengan cara pervaginam ataupun perabdomen apabila pervaginam tidak memungkinkan. *Sectio caesarea* adalah istilah yang digunakan untuk prosedur pembedahan untuk mengeluarkan konsepsi dari rahim. Organisasi Kesehatan Dunia menetapkan bahwa tindakan persalinan dengan metode *sectio caesarea* sebesar 10-15% pada setiap negara. Namun, tercatat pula dalam penelitian terbaru bahwa terjadi peningkatan drastis pada seluruh dunia sekitar 21% peningkatan ini tidak seharusnya terjadi karna setiap prosedur operasi memiliki resiko bahkan prosedur operasi ini juga dapat menyebabkan komplikasi pada kehamilan berikutnya (WHO,2021).

Di Batam atau tepatnya di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Batam pada tahun 2022 terdapat perbedaan signifikan pula pada jumlah persalinan spontan dan persalinan *sectio caesarea* pada tahun tersebut terdapat 19 pasien persalinan spontan dan 331 pasien dengan *sectio caesarea* sebagaimana yang tercatat di rekam medik. Metode persalinan ini bisa menjadi faktor resiko bagi ibu untuk mengalami kelainan plasenta dibandingkan ibu dengan persalinan pervaginam (Yeni et al, 2022).

Pada penelitian yang dilakukan dr. M Matalliotakis pula dimana didapatkan persentasi kejadian plasenta previa meningkat pada pasien dengan riwayat *sectio caesarean* (SC) yakni dari 50 wanita riwayat *sectio caesara* 54% (27 kasus) dengan lebih dari dua kali SC mengalami plasenta previa, 46% (23 kasus) dengan satu kali *sectio caesarea* mengalami plasenta previa (Matalliotakis, et al. 2017). Didukung pula oleh penelitian oleh Karimah, sekitar 87,5 % (42 orang) yang mengalami plasenta previa mempunyai riwayat *sectio caesarea* sebelumnya (Karimah, 2017).

Analisis faktor resiko yang dilakukan mursalim pula didapatkan *sectio ceasera* dan umur ibu berpengaruh terhadap kejadian

plasenta previa dengan *p-value* 0.035 (Mursalim 2021). Namun, terdapat beberapa perbedaan pendapat pula dimana Widia dkk, memaparkan bahwa tidak terdapat hubungan plasenta previa dengan riwayat *sectio caesarea* ibu dan mendapatkan bahwa multiparitas dan usia ibu lebih mempengaruhi (Husain, Wagey and Suparman 2020). Berdasarkan beberapa kontroversi dimana terdapat perbedaan *output* di beberapa peneliti terkait riwayat persalinan sebagai salah satu faktor resiko plasenta previa, juga data yang menunjukkan tingkat kematian ibu yang masih tinggi akibat pendarahan terutama akibat plasenta previa maka peneliti tertarik untuk meneliti Hubungan Riwayat Persalinan dengan Tingkat Kejadian Plasenta Previa di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Batam Periode 2019-2022

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian analitik dengan desain penelitian *case control*. Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medik. Populasi yang termasuk dalam penelitian ini ialah ibu yang bersalin pada tahun 2019-2022 yang tercatat pada rekam medis Rumah Sakit Budi Kemuliaan Batam yang berjumlah 1.099 pasien persalinan. Total sampel yang digunakan sebanyak 84 sampel dan dibagi menjadi 2 kelompok, 42 pasien penderita plasenta previa dan 42 pasien tidak plasenta previa. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Riwayat Persalinan pada Kelompok Kasus

Tabel 1. Kelompok Case

Riwayat Persalinan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Spontan (<i>Sectio Caesarea</i>)	31	73,8%
Persalinan Spontan	11	26,2%
Total	42	100

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelompok kasus, didapatkan responden

dengan persalinan *sectio caesarea* sebesar 31 responden (73%) dan persalinan spontan 11 responden (26,2%) pada kelompok kasus.

2. Distribusi Frekuensi Riwayat Persalinan pada Kelompok Kontrol

Tabel 2. Kelompok *Control*

Riwayat Persalinan	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase (%)
Tidak Spontan (<i>Sectio Caesarea</i>)	20	47,6%
Persalinan Spontan	22	52,4%
Total	42	100

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelompok kasus, didapatkan pada kelompok kontrol didapatkan responden dengan persalinan *sectio caesarea* sebesar 20 responden (47,6%) dan persalinan spontan 22 responden (52,4%).

Pada hasil penelitian ini pada tabel 1 tentang distribusi frekuensi riwayat persalinan dengan kejadian plasenta previa didapatkan bahwa dalam penelitian ini dari sebanyak 84 sampel, yang dibagi dalam 42 sampel kasus

dan 42 sampel kontrol didapatkan responden dengan riwayat persalinan tidak spontan atau *sectio caesarea* pada kelompok kasus sebesar 31(73,8%) dan pada riwayat persalinan spontan sebesar 11(26,2%).

Ibu dengan riwayat persalinan melalui metode *sectio caesarea* atau *C-section* menyebabkan terbentuk jaringan fibrinoid, skar atau jaringan desidua yang menipis sehingga plasenta yang akan berimplantasi melebar atau menempel pada bagian bawah segmen bawah uteri untuk mencukupi nutrisi janin (Timor-Tritsch, et al. 2019).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan oleh Mursalim dkk (2021) dimana didapatkan pula hasil bahwa riwayat persalinan dengan *sectio caesarea* lebih berpengaruh daripada dengan faktor resiko lain seperti riwayat paritas dan riwayat gemelli (Mursalim, et al. 2021). Didalam *Balkan Journal of Medical Genetics* (2017) juga didapatkan hasil bahwa dari 76 kasus insiden plasenta previa 50 (66%) merupakan ibu yang mempunyai riwayat persalinan dengan *sectio caesarea*.

B. Analisis Bivariat

Hubungan Riwayat Persalinan Dengan Tingkat Kejadian Plasenta Previa Pada Ibu Yang Bersalin Di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Periode 2019-2022

Tabel 3. Hubungan Riwayat Persalinan Dengan Tingkat Kejadian Plasenta Previa Pada Ibu Yang Bersalin

Riwayat Persalinan	Kasus		Kontrol		P-Value	OR (CI 95%)
	<i>f</i>	Persentase (%)	<i>f</i>	Persentase (%)		
Persalinan tidak spontan atau <i>sectio caesarea</i>	31	73,8%	20	47,6%	0.014	3,100 (1,240-7,751)
Persalinan Spontan	11	26,2%	22	52,4%		
Total	42	100%	42	100%		

Berdasarkan tabel 3 hasil analisa terkait hubungan antara riwayat persalinan dengan tingkat kejadian plasenta previa yakni sebesar 31 (73,8%) responden dengan persalinan tidak spontan atau *sectio caesarea* pada kelompok yang mengalami plasenta previa sedangkan responden dengan riwayat persalinan spontan pada kelompok plasenta previa sebesar 11 (26,2%).

Uji statistik juga menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna dimana nilai *P-*

value sebesar 0.014 ($p < 0.05$), maka ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak, adanya hubungan antara riwayat persalinan dengan kejadian plasenta previa. Hasil uji juga menunjukkan nilai *Odds Ratio* sebesar 3.100 (1.240-7.751) dimana hasil ini bermakna bahwa ibu dengan riwayat persalinan tidak spontan atau *sectio caesarea* memiliki resiko tiga kali lebih besar untuk mengalami plasenta previa.

Pada penelitian ini sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa riwayat tindakan

invasif seperti persalinan dengan *sectio caesarea* dapat meningkatkan kemungkinan plasenta previa dikarenakan terbentuknya jaringan fibrinoid atau jaringan skar atau tipisnya jaringan desidua basalis sehingga plasenta yang berimplantasi harus melakukan kompensasi dengan menempel pada bagian yang bervaskularisasi tinggi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi janin dan dengan begitu plasenta melebar ke daerah segmen bawah uteri bahkan menutupi jalan lahir (Timor-Tritsch, et al. 2019). Pada riwayat persalinan dengan *sectio caesarea* juga terjadinya proses penyembuhan yang dibantu oleh sel seperti makrofag, limfosit T, neutrofil dan leukosit untuk membantu strukturisasi kembali setelah proses pembedahan, namun apabila proses ini terganggu maka proses strukturisasi menjadi kurang sempurna menyebabkan kemungkinan akan terjadinya plasenta previa pada kehamilan berikutnya (Downes, et al. 2015).

Penyebab kematian dari ibu sendiri dominan disebabkan oleh pendarahan obstetrik. Dimana plasenta previa sebagai salah satu penyebabnya. Salah satu faktor resiko yang tengah meningkat yaitu *sectio caesarea* yang meningkatkan 3 kali resiko terjadinya plasenta previa (Wahyu, et al. 2019). Hasil penelitian ini juga berkesimpulan sama dengan hasil penelitian Nurul Huda Mursalim dkk pada tahun 2021 dengan judul “Analisis Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Plasenta Previa di RSUD Batara Guru RS Hikmah Sejahtera Kabupaten Luwu Tahun 2018-2019.” Dimana didapatkan bahwa riwayat *sectio caesarea* memiliki hubungan dengan kejadian plasenta previa ($P=0.035<0.05$).

Selain riwayat persalinan ada faktor resiko lain yang dapat mempengaruhi terjadinya plasenta previa dimana pada penelitian ini didapatkan terdapat 11 responden yang tidak ada riwayat *section caesarea* namun menderita plasenta previa. Faktor resiko yang dapat mempengaruhi yakni seperti usia, riwayat kuretase, dan ibu dengan paritas tinggi.

Pada wanita yang hamil diusia diatas 35 tahun sebagian besar beresiko memiliki keadaan komorbid seperti obesitas, diabetes hipertensi yang keadaan menyebabkan kelahiran *sectio caesarea*, preeclampsia, diabetes gestasional, dan perdarahan obstetric (Sheen, et al. 2018). Pada teori lain juga dijelaskan bahwa pada wanita dengan usia >35 tahun secara fisiologi mengalami penurunan jumlah aliran pembuluh darah arteri pada uterus sehingga memungkinkan terjadinya plasenta previa karena plasenta melebar untuk memenuhi kebutuhan nutrisi janin. Pelebaran atau pergeseran plasenta tersebut dapat hingga ostium uteri interna atau bahkan menutupi jalan lahir (Roustaei, et al. 2018). Pada penelitian sebelumnya juga didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari usia terhadap terjadinya plasenta previa di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Batam (Ibrahim, Gagah dan Azarine 2022).

Selain itu pada wanita yang memiliki riwayat kuretase dan paritas tinggi atau melahirkan anak lebih dari satu. Kuretase adalah proses pengangkatan jaringan dalam rahim. Tindakan ini menggunakan alat kanula hisap untuk menghisap jaringan dan scarper untuk membersihkan sisa jaringan pada tindakan ini tidak dipungkiri dapat terjadi kerusakan endometrium sehingga dapat terbentuk *scar* pada uterus sehingga menyebabkan plasenta yang berimplantasi menempel dan melebar ke arah ostium uteri interna hingga menutup jalan lahir untuk memenuhi vaskularisasi (Anderson-Bagga and Sze 2023). Pada ibu dengan paritas tinggi dimana terdapat penurunan kualitas vaskularisasi akibat multiparitas atau desidua yang mengalami atrofi sehingga plasenta melebar untuk memenuhi vaskularisasi hingga ke segmen bawah uteri (Husain, Wagey & Suparman 2020)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat persalinan dengan kejadian plasenta previa. Distribusi frekuensi riwayat persalinan menunjukkan bahwa sebagian besar kasus

plasenta previa (73,8%) terjadi pada ibu dengan riwayat persalinan melalui metode sectio caesarea, sementara 26,2% terjadi pada ibu dengan riwayat persalinan spontan. Nilai p yang diperoleh ($p=0.014$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan ($p<0.05$) antara riwayat persalinan dan kejadian plasenta previa. Analisis *Odds Ratio* menunjukkan bahwa risiko terjadinya plasenta previa tiga kali lebih tinggi pada ibu dengan riwayat persalinan melalui sectio caesarea dibandingkan dengan persalinan spontan, dengan nilai OR sebesar 3.100 (95% CI: 1.240-7.751).

SARAN

Peneliti berharap agar penelitian ini dapat menjadi tambahan wawasan bagi peneliti selanjutnya. Serta untuk para ibu hamil yang hendak bersalin bahwa persalinan spontan atau normal merupakan persalinan fisiologis dan hanya melakukan *section caesarea* saat didapatkan indikasi medis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pimpinan dan staff Rumah Sakit Budi Kemuliaan Batam yang telah memberikan izin dan bantuan selama penelitian ini dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelmageed, E. *et al.* (2022) 'Maternal and neonatal outcomes of Grand Multiparity in Khartoum, Sudan'. *African Health Sciences*. 22(1), pp. 164–71. doi:10.4314/ahs.v22i1.21.
- Anderson-Bagga, F.M. and Sze, A. (2023) *Placenta previa - statpearls - NCBI bookshelf*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539818/>. Diakses pada 16 September 2023
- Cooper, D.B. and Menefee, G.W. (2023) *Dilation and curettage*, *National Library of Medicine*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/N>

BK568791/. Diakses pada 16 September 2023

- Crum, C.P. *et al.* (2019). *Diagnostic gynecologic and Obstetric Pathology*. 3rd edn. Inggris: Elsevier Masson.
- Cresswell, J.A. *et al.* (2013) 'Prevalence of placenta praevia by world region: A systematic review and meta-analysis', *Tropical Medicine & International Health*, 18(6), pp. 712–724. doi:10.1111/tmi.12100.
- Cunningham, F. Garry, *et al.* (2018). *Williams Obstetric*. Edisi ke 25. New York : McGraw-Hill
- Departemen Kesehatan RI. Permenkes RI Nomor 21 (2020). *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan 2020-2024*. Jakarta
- Downes, K.L. *et al.* (2015) 'Previous prelabor or intrapartum cesarean delivery and risk of placenta previa', *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 212(5). doi:10.1016/j.ajog.2015.01.004.
- Fadli, A. (2023). *Karakteristik Ibu Hamil yang Melakukan Tindakan Sectio Caesarean di Rumah Sakit Siti Khadijah Makassar periode 2019-2021*. SKRIPSI tidak diterbitkan. Universitas Muslim Indonesia : Makassar.
- Hero, S.K. (2023) 'Hubungan Usia dan Paritas Ibu dengan Kejadian Plasenta Previa Pada Ibu Hamil di rsud dr. h. abdul moeloek provinsi lampung tahun 2021-2022', SKRIPSI.
- Husain, W.R., Wagey, F. and Suparman, E. (2019) 'Hubungan Kejadian Plasenta previa Dengan Riwayat Kehamilan sebelumnya'. *e-CliniC*. 8(1). doi:10.35790/ec1.v8i1.27095.
- Ibrahim, I., Gagah, D. and Azarine, N.S. (2022) 'Hubungan Usia Dan Paritas Dengan Kejadian plasenta previa di Rumah Sakit budi kemuliaan Kota

- batam', *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 12(1), pp. 24–29. doi:10.37776/zked.v12i1.977.
- Matalliotakis, M. *et al.* (2017) 'Association of placenta previa with a history of previous cesarian deliveries and indications for a possible role of a genetic component'. *Balkan Journal of Medical Genetics*. 20(2), pp. 5–9. doi:10.1515/bjmg-2017-0022.
- Mursalim, N.H. *et al.* (2021) 'Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Plasenta previa'. *Jurnal Kedokteran*, 6(2), p. 100. doi:10.36679/kedokteran.v6i2.338.
- Oğlak, S.C., Ölmez, F. and Tunç, Ş. (2022) 'Evaluation of antepartum factors for predicting the risk of emergency cesarean delivery in pregnancies complicated with placenta previa'. *Ochsner Journal*. 22(2), pp. 146–153. doi:10.31486/toj.21.0138.
- Rahmania, B. A. dan Purnamawarti. (2022). Plasenta Previa Totalis dan Letak Lintang Pada Primitua Primer. *Continuing Medical Education*. 816.
- Roustaei, Z. *et al.* (2018) 'The effect of advanced maternal age on maternal and neonatal outcomes of placenta previa: A register-based Cohort Study'. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 227, pp. 1–7. doi:10.1016/j.ejogrb.2018.05.025.
- Schubert, A.-K. *et al.* (2020) 'Wahl des Anästhesieverfahrens zur Sectio Caesarea'. *Der Anaesthesist*. 69(3), pp. 211–222. doi:10.1007/s00101-020-00741-6.
- Sheen, J.J. *et al.* (2019) 'Maternal age and risk for adverse outcomes'. *Obstetric Anesthesia Digest*. 39(3), pp. 128–129. doi:10.1097/01.aoa.0000575112.17360.03.
- Sukma, D. R. dan Ratna, D. P. S. (2020). 'Pengaruh Faktor Usia Ibu Hamil Terhadap Jenis Persalinan di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung'. *Jurnal Kedokteran*.
- Timor-Tritsch, I.E. *et al.* (2019) 'Cesarean scar pregnancy'. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 46(4), pp. 797–811. doi:10.1016/j.ogc.2019.07.009.
- Wibowo, F. C, et al. (2023). *Teknik Analisis Data Penelitian : Univariat, Bivariat, Multivariat*. Padang : Get Press Indonesia.
- Yeni, C. M, et al. (2017). Plasenta Previa Totalis pada Primigravida : Sebuah Tinjauan Kasus. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. Volume 17(1), pp. 38-42.
- Yeni, C.M. *et al.* (2022) 'The association between cesarean section and placenta accreta', *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*, pp. 127–132. doi:10.32771/inajog.v10i3.1572.