

## HUBUNGAN PREEKLAMPSIA DAN KEJADIAN PERDARAHAN PASCA SALIN DI RSUD BAHTERAMAS

Cantika Salsabila Qatrunada Sianturi<sup>1\*</sup>, Ricky Susanto<sup>2</sup>

Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta<sup>1</sup>

Bagian Ilmu Kebidanan dan Kandungan, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta<sup>2</sup>

\*Corresponding Author : cantika.405210192@stu.untar.ac.id

### ABSTRAK

Di Indonesia, perdarahan pasca salin masih menjadi penyebab utama kematian maternal. Preeklampsia merupakan penyakit dengan tanda – tanda hipertensi, edema dan proteinuria yang muncul saat kehamilan. Preeklampsia umumnya terjadi pada kehamilan trimester ketiga dan dikaitkan menjadi penyebab perdarahan pasca salin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara preeklampsia dengan kejadian perdarahan pasca salin di RSUD Bahteramas. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di RSUD Bahteramas pada bulan Desember 2023 – Januari 2024 dengan jumlah responden sebanyak 192 data rekam medis. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data rekam medis yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian adalah Ibu bersalin yang mengalami kejadian preeklampsia di RSUD Bahteramas sebanyak 158 orang (82,3%), Ibu bersalin yang mengalami kejadian perdarahan pascasalin di RSUD Bahteramas sebanyak 43 orang (22,4%). Pada uji *chi – square* antara preeklampsia dengan perdarahan pasca salin diperoleh nilai *p value* 0,00 yang artinya terdapat hubungan bermakna antara preeklampsia dengan perdarahan pascasalin di RSUD Bahteramas.

**Kata kunci** : pasca salin, perdarahan, preeklampsia

### ABSTRACT

*In Indonesia, postpartum hemorrhage is still the main cause of maternal death. Preeclampsia is a disease with signs of hypertension, edema and proteinuria that appears during pregnancy. Preeclampsia generally occurs in the third trimester of pregnancy and is associated with postpartum bleeding. This study aims to determine the relationship between preeclampsia and the incidence of postpartum bleeding at Bahteramas Regional Hospital. This research is an analytical observational study with a cross-sectional design. The research was conducted at Bahteramas Regional Hospital in December 2023 – January 2024 with a total of 192 respondents with medical record data. The research was conducted using medical record data that met the inclusion and exclusion criteria. The results of the research were that there were 158 women in labor who experienced preeclampsia at the Bahteramas Regional Hospital (82.3%), and there were 43 women in labor who experienced postpartum hemorrhage at the Bahteramas Regional Hospital (22.4%). In the chi-square test between preeclampsia and postpartum hemorrhage, a *p value* of 0.00 was obtained, which means there is a significant relationship between preeclampsia and postpartum hemorrhage at Bahteramas Regional Hospital.*

**Keywords** : bleeding, postpartum, preeclampsia

### PENDAHULUAN

Perdarahan pascasalin merupakan perdarahan yang melebihi 500 ml setelah bayi lahir melalui persalinan spontan (Saifuddin.A.B, 2012). Pada persalinan *sectio caesarea* didefinisikan sebagai perdarahan yang melebihi 1000 ml (Obstet Gynecol, 2017) (Wormer KC, Jamil RT, Bryant SB. 2022). Akan tetapi, karena sulit menghitung jumlah perdarahan, maka seluruh kasus perdarahan yang melebihi normal dan menyebabkan gangguan hemodinamik dapat disebut sebagai perdarahan pascasalin. (Obstet Gynecol, 2017) (Wormer KC, Jamil RT, Bryant SB. 2022). Perdarahan pascasalin primer terjadi kurang dari 24 jam setelah bayi lahir, sedangkan perdarahan pascasalin sekunder terjadi lebih dari 24 jam hingga 12 minggu setelah

persalinan (Saifuddin.A.B, 2012) (Wormer KC, Jamil RT, Bryant SB. 2022). Perdarahan pascasalin menjadi penyebab utama kematian maternal, yaitu 94% dari kematian ibu saat persalinan (James AH, Federspiel JJ, Ahmadzia HK. 2022). Secara global, sebanyak 1 – 6% persalinan mengalami perdarahan pascasalin (James AH, Federspiel JJ, Ahmadzia HK. 2022). Mayoritas penyebabnya berasal dari dalam rahim dengan presentase 80 – 90%, karena laserasi atau sayatan sebesar 10 – 20%, dan karena gangguan pembekuan darah presentasenya <1% (Wormer KC, Jamil RT, Bryant SB. 2022). Di dunia, setiap tahunnya terdapat 140.000 wanita yang meninggal akibat perdarahan pascasalin. Menurut WHO, kematian ibu di Asia Tenggara menyumbang hampir sepertiga jumlah kematian ibu dan anak secara global (Say L, Chou D, Gemmill A, et al. 2014). Sedangkan di Indonesia, angka kematian ibu masih tergolong tinggi. Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia tahun 2020 jumlah kematian ibu akibat perdarahan pascasalin sebanyak 1.330 kasus. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan penyebab kematian ibu diantaranya karena perdarahan 35,1%, hipertensi 21,5%, infeksi 5,8%, abortus 4,2%, partus lama 1,2%, dan penyebab lain 32,5% (Wormer KC, Jamil RT, Bryant SB. 2022) (James AH, Federspiel JJ, Ahmadzia HK. 2022). Oleh sebab itu, upaya percepatan penurunan angka kematian ibu dilakukan dengan menjamin ibu mendapatkan pelayanan kesehatan berkualitas (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020).

Perdarahan pascasalin dapat disebabkan oleh gangguan 4T (*tonus, tissue, trauma, dan thrombin*) (James AH, Federspiel JJ, Ahmadzia HK. 2022). Faktor – faktor yang dapat mempengaruhi perdarahan pascasalin diantaranya karena perdarahan dari tempat menempelnya plasenta yang terdiri dari hipotoni akibat anestesi, distensi berlebihan, atonia uteri, multiparitas, dan sisa plasenta. Perdarahan pascasalin juga dapat disebabkan karena faktor robekan jalan lahir, ruptur uteri, solusio plasenta, trombofilia, kematian janin dalam kandungan, emboli air ketuban dan preeklampsia berat (Astuti D, Mifbakhuddin, Meikawati W. 2014).

Preeklampsia merupakan penyakit dengan tanda – tanda hipertensi, edema dan proteinuria yang muncul saat kehamilan. Umumnya preeklampsia terjadi pada trimester ketiga kehamilan, namun dapat terjadi sebelumnya, contohnya pada mola hidatidosa (Yuliana, Dewi. 2016). Pada preeklampsia terjadi penurunan volume plasma yang mengakibatkan hemokonsentrasi dan peningkatan hematokrit maternal. Vasospasme akan menurunkan perfusi organ dengan menghancurkan sel darah merah. Keadaan tersebut akan menyebabkan kurangnya fibrinogen dalam darah. Jika fibrinogen dalam darah berkurang, maka perdarahan pada saat persalinan akan sulit dihentikan. Hal ini dapat menyebabkan perdarahan pascasalin (Yuliawati, and Yetti Anggraini. 2015).

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Yuliana mengenai hubungan riwayat preeklampsia dengan kejadian perdarahan pascasalin pada ibu bersalin di RSD Mayjend HM Ryacudu Kotabumi Lampung Utara menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara preeklampsia dan perdarahan pascasalin (Yuliana, Dewi. 2016). Sementara itu, Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas merupakan rumah sakit tipe B yang menjadi pusat rujukan pertama kegawatdaruratan maternal dan neonatal di wilayah Sulawesi Tenggara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara preeklampsia dengan kejadian perdarahan pasca salin di RSUD Bahteramas.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di RSUD Bahteramas pada bulan Desember 2023 – Januari 2024. Pengambilan sampel menggunakan data rekam medis pasien yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel penelitian sebanyak 192 data rekam medis. Pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS dan dilakukan uji *chi-square*.

**HASIL**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari di RSUD Bahteramas, kota Kendari, Sulawesi Tenggara. Pengambilan data dilakukan dengan melihat rekam medis pasien yang terdapat di ruang rekam medis RSUD Bahteramas pada bulan Januari. Berdasarkan data penelitian dari Ibu bersalin ditahun 2019 – 2022 dilakukan pemilihan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh subjek penelitian sebanyak 192 Ibu bersalin.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>Usia Ibu</b>		
Berisiko (< 20 tahun dan >35 tahun)	80	41,7
Tidak berisiko (20 – 35 tahun)	112	58,3
<b>Paritas</b>		
Berisiko (1 dan >3)	115	59,9
Tidak berisiko (2 dan 3)	77	40,1
<b>Preeklampsia</b>		
Iya	158	82,3
Tidak	34	17,7
<b>Perdarahan Pascasalin</b>		
Iya	43	22,4
Tidak	149	77,6

Karakteristik responden disajikan dalam tabel 1, responden pada penelitian ini berdasarkan usia Ibu dibagi menjadi usia berisiko (< 20 tahun dan >35 tahun) dan tidak berisiko (20 – 35 tahun). Jumlah Ibu bersalin dengan usia berisiko sebanyak 80 orang (41,7%) sedangkan jumlah Ibu bersalin tidak berisiko sebanyak 112 orang (58,3%). Berdasarkan paritasnya, Ibu bersalin dengan paritas berisiko sebanyak 115 orang (59,9%) sedangkan jumlah Ibu dengan paritas tidak berisiko berjumlah 77 orang (40,1%). Ibu bersalin yang mengalami preeklampsia sebanyak 158 orang (82,3%) dan Ibu bersalin yang tidak mengalami preeklampsia sebanyak 34 orang (17,7%). Ibu bersalin yang mengalami perdarahan pascasalin sebanyak 43 orang (22,4%) dan yang tidak mengalami perdarahan pascasalin sebanyak 149 orang (77,6%).

Berdasarkan tabel 2, ibu bersalin yang mengalami preeklampsia dan perdarahan pascasalin sebanyak 9 orang (4,7%) sedangkan Ibu bersalin yang mengalami preeklampsia tapi tidak mengalami perdarahan pascasalin berjumlah 149 orang (77,6%). Ibu bersalin yang tidak mengalami preeklampsia tapi mengalami perdarahan pascasalin sebanyak 33 orang (17,2%) sedangkan Ibu bersalin yang tidak mengalami preeklampsia dan tidak mengalami perdarahan pascasalin sebanyak 1 orang (0,5%).

Pada penelitian ini dilakukan uji chi square dan diperoleh p value <0,05 yang artinya terdapat hubungan bermakna antara preeklampsia dengan perdarahan pascasalin. Hasil analisis diperoleh nilai OR 0,002 CI (0,000 – 0,015).

**Tabel 2. Hubungan Preeklampsia dengan Kejadian Perdarahan Pascasalin**

Preeklampsia	Perdarahan Pascasalin				Jumlah	P value	OR	95% CI	
	Perdarahan		Tidak Perdarahan						
	n	%	n	%					
Preeklampsia	9	4,7	149	77,6	158	82,3	0,000	0,002	0,000 – 0,015
Tidak Preeklampsia	33	17,2	1	0,5	34	17,7			
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>21,9</b>	<b>150</b>	<b>78,1</b>	<b>192</b>	<b>100</b>			

## PEMBAHASAN

Mayoritas responden pada penelitian ini adalah Ibu tidak berisiko (usia 20 – 35 tahun) dengan presentase 58,3%. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manik, mengenai hubungan status preeklampsia dengan kejadian postpartum pada Ibu bersalin di RSUD dr. H Abdul Moeloek yang mayoritas respondennya adalah Ibu tidak berisiko (usia 20 – 35 tahun) dengan presentase 66,9% (Manik, Ika Noverina, Ratna Dewi Puspita Sari, and Anggraeni Janar Wulan. 2017). Pada penelitian yang dilakukan oleh Windyany, mengenai hubungan karakteristik Ibu inpartu terhadap kejadian perdarahan postpartum di RSUD Budi Kemuliaan menunjukkan hasil serupa, pada penelitian tersebut mayoritas Ibu adalah usia tidak berisiko dengan presentase 80,5% (Windiany, Erina, and Musdalifa Musdalifa. 2020). Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Hulu, mengenai hubungan usia dan riwayat preeklampsia dengan perdarahan postpartum pada Ibu bersalin di RSUD Sundari Medan yang mayoritas respondennya adalah Ibu tidak berisiko (usia 20 – 35 tahun) dengan presentase 51,6% (Hulu, Putri Pebriang, 2018).

Sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa pada usia 20 – 35 tahun merupakan usia ideal untuk hamil bagi wanita, karena pada usia tersebut perkembangan wanita secara psikologis dan fisik berada pada kondisi optimal. Pada usia < 20 tahun penyulit persalinan lebih tinggi, hal ini disebabkan karena belum matangnya alat reproduksi untuk hamil, sehingga dapat merugikan kesehatan Ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin. Pada usia >35 tahun merupakan risiko persalinan tinggi. Hal ini disebabkan karena kurang suburnya endometrium. Disamping itu, otot – otot panggul dan ligamentum penyokong rahim tidak begitu kuat lagi sehingga rahim tidak terfiksasi dengan baik. Selain itu, wanita yang hamil pada usia <20 tahun atau >35 tahun juga memiliki risiko terjadinya preeklampsia, eklampsia, berat badan lahir rendah pada bayi dan bayi prematur (Purborini, Shintya Fitri Ayu, and Novela Sanderina Rumaropen. 2023) (Kedaton, Rafi Andyah Arum, Mimi Ruspita, and Hanifa Andisetyana Putri. 2023) (Andi, Nurul Aziza. 2022) (Simanjuntak, Leo. 2020).

Preeklampsia lebih sering terjadi pada masa awal dan akhir usia reproduktif yaitu usia remaja atau >35 tahun. Ibu hamil <20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat menimbulkan kejang, sedangkan umur >35 tahun juga merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya preeklampsia. Karena bertambahnya usia juga lebih rentan untuk terjadinya peningkatan insiden hipertensi kronis dan menghadapi risiko lebih besar untuk menderita hipertensi karena kehamilan. Jadi, wanita yang berada pada awal atau akhir usia reproduksi lebih rentan menderita preeklampsia (Andi, Nurul Aziza. 2022) (Simanjuntak, Leo. 2020).

Pada penelitian ini mayoritas responden adalah Ibu bersalin dengan paritas berisiko dengan presentase 59,9%. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Windiany di RSUD Budi Kemuliaan jumlah Ibu bersalin dengan paritas berisiko adalah 54,8%. Pada Ibu hamil dengan paritas satu dan paritas tinggi (lebih dari tiga) mempunyai risiko perdarahan pasca persalinan lebih tinggi. Pada paritas yang rendah (paritas satu), secara fisiologis uterus pada Ibu nulipara masih belum bekerja secara efisien, kontraksi pada uterus cenderung mengalami hipotonis. Sedangkan pada Ibu multipara, uterus cenderung bekerja tidak efisien pada semua kala persalinan, karena pada Ibu multipara uterus cenderung mengalami atonia uteri. Atonia uteri ini terjadi karena kondisi miometrium dan tonus otot bekerja kurang efektif sehingga menyebabkan kegagalan kompresi pembuluh darah pada tempat implantasi plasenta yang akibatnya menyebabkan perdarahan pascasalin (Prawirohardjo, Sarwono. 2011).

Pada penelitian ini mayoritas responden mengalami preeklampsia dengan presentase 82,3%. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliana, mengenai hubungan riwayat preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum pada Ibu bersalin di RSD Mayjend HM. Ryacudu Kotabumi Lampung Utara yang mayoritas respondennya memiliki riwayat

preeklampsia dengan presentase 62% (Yuliana, Dewi. 2016) Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Herawati, mengenai hubungan preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum di RSUD Bekasi juga mempunyai responden yang mayoritas adalah Ibu bersalin yang mengalami preeklampsia dengan presentase 66,8%. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria. Preeklampsia terjadi karena ada kelainan malfungsi endotel pembuluh darah yang menyebabkan vasospasme setelah usia kehamilan 20 minggu, akibatnya terjadi penurunan perfusi organ dan pengaktifan endotel yang menimbulkan terjadinya hipertensi, edema dan proteinuria. Preeklampsia akan hilang sebelum akhir minggu keenam pasca persalinan (Bisson, Courtney et al, 2023) (Burton, Graham J., Christopher W. Redman, James M. Roberts, and Ashley Moffett. 2019) (Gathiram, P, and J Moodley, 2016) (Saifuddin M, 2010)

Preeklampsia terjadi melalui beberapa mekanisme yang mendasari yaitu iskemik plasenta, disfungsi endotel, dan proses imunologis. Disfungsi endotel diperantarai oleh penurunan NO dan gangguan endotel pembuluh darah. Sedangkan iskemik plasenta dan proses imunologis lebih diperantarai oleh adanya sel trofoblas yang tidak menginvasi arteri spiralis pada miometrium. Keadaan tersebut mengakibatkan suplai darah ke plasenta terhambat dan berlanjut menjadi iskemik plasenta. Plasenta yang iskemik akan menghasilkan lipid peroksida. Lipid peroksida akan menghambat sintesa prostasiklin dan meningkatkan produksi tromboksan A<sub>2</sub>. Keadaan tersebut secara langsung akan menyebabkan vasospasme sistemik. Selain itu, lipid peroksida juga mempengaruhi permeabilitas kapiler pembuluh darah terhadap protein sehingga terjadi proteinuria. Vasospasme sistemik akan berpengaruh pada seluruh organ tubuh seperti jantung, paru, hati, ginjal, otak, dan darah. Peningkatan resistensi arteri hepatica dapat menyebabkan perubahan fungsi hati dan iskemia hepar. Keterlibatan hati pada preeklampsia sering disertai hemolisis dan trombositopenia. Makna klinis trombositopenia selain jelas mengganggu pembekuan darah adalah bahwa hal tersebut mencerminkan keparahan proses patologis. Trombositopenia dan gangguan pembekuan darah tersebut menjadi salah satu penyebab perdarahan pascasalin (Gathiram, P, and J Moodley, 2016) (Saifuddin M, 2010).

Pada penelitian ini mayoritas responden tidak mengalami perdarahan pascasalin dengan presentase 77,6%. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manik, mengenai hubungan status preeklampsia dengan kejadian postpartum pada Ibu bersalin di RSUD dr. H Abdul Moeloek yang mayoritas respondennya tidak mengalami perdarahan pascasalin dengan presentase 61,7%. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Windiany di RSUD Budi Kemuliaan, respondennya juga mayoritas tidak mengalami perdarahan pascasalin dengan presentase 88,2%. Perdarahan pascasalin merupakan perdarahan yang melebihi 500 ml setelah bayi lahir. Faktor risiko terjadinya perdarahan pascasalin dapat digolongkan menjadi tiga yaitu sebelum kehamilan, saat kehamilan, dan saat persalinan. Faktor risiko sebelum kehamilan meliputi usia, indeks massa tubuh, dan riwayat perdarahan pascasalin. Faktor risiko selama kehamilan meliputi usia, indeks massa tubuh, riwayat perdarahan pascasalin, kehamilan ganda, plasenta previa, preeklampsia, dan penggunaan antibiotik. Sedangkan untuk faktor risiko saat persalinan meliputi plasenta previa anterior, plasenta previa mayor, peningkatan suhu tubuh >37°C, korioamnionitis, dan retensio plasenta (Simanjuntak, Leo. 2020).

Pada penelitian ini dilakukan uji chi square dan diperoleh p value <0,05 yang artinya terdapat hubungan bermakna antara preeklampsia dengan perdarahan pascasalin. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manik, mengenai hubungan status preeklampsia dengan kejadian postpartum pada Ibu bersalin di RSUD dr. H Abdul Moeloek yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara preeklampsia dengan perdarahan postpartum dengan p value 0,028. Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana, mengenai hubungan riwayat preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum pada Ibu bersalin di RSD Mayjend HM. Ryacudu Kotabumi Lampung Utara juga menunjukkan hasil serupa, yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum (Manik,

Ika Noverina, Ratna Dewi Puspita Sari, and Anggraeni Janar Wulan. 2017). Terjadinya perdarahan pascasalin pada Ibu bersalin dengan preeklampsia dikarenakan pada Ibu bersalin yang mengalami preeklampsia terjadi penurunan volume plasma yang mengakibatkan hemokonsentrasi dan peningkatan hematokrit maternal. Vasospasme siklik lebih lanjut menurunkan perfusi organ dengan menghancurkan sel – sel darah merah. Keadaan seperti ini menyebabkan terjadinya hipofibrinogemia (kurangnya zat fibrinogen dalam darah). Jika fibrinogen dalam darah berkurang cukup banyak, maka perdarahan pada saat proses persalinan akan sulit dihentikan. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya perdarahan.

Ibu dengan preeklampsia mempunyai peluang lebih tinggi untuk terjadinya perdarahan pascasalin karena pada preeklampsia terjadi perubahan organ-organ penting di dalam tubuh. Salah satunya adalah disfungsi sel endotel, yaitu kerusakan sel endotel oleh peroksida lemak yang bersifat toksik yang beredar keseluruh tubuh yang dapat merusak sel endotel, begitu pula sel endotel yang ada di uterus, sehingga perlu diwaspadai adanya perdarahan pascasalin sebagai akibat dari kegagalan miometrium untuk berkontraksi.

Selain disfungsi endotel, preeklampsia juga terjadi melalui dua mekanisme lain yaitu iskemik plasenta dan proses imunologis. Iskemik plasenta berperan dalam terjadinya disfungsi endotel pada pembuluh darah Ibu dengan meningkatkan sintesis IL-6, TNF  $\alpha$  dan IL-8. TNF  $\alpha$  menyebabkan kerusakan oksidatif di mitokondria dan pelepasan radikal bebas yang merusak sel endotel. TNF  $\alpha$  juga menstimulasi produksi angiotensin II pada saluran reproduksi wanita dan IL-6 meningkatkan regulasi reseptor angiotensin II tipe 1 pada otot polos pembuluh darah. Tingginya kadar IL-6 dan TNF  $\alpha$  menimbulkan respon sistemik fase akut yang menstimulasi hati untuk mensintesis C reactive protein (CRP). Meningkatnya CRP juga mempunyai hubungan yang signifikan dengan meningkatnya kadar transaminase serum dan fosfatase alkali (Prawirohardjo, Sarwono. 2011).

Pada bentuk yang berat, kerusakan endotel pembuluh darah akan mengaktivasi platelet dan sistem koagulasi yang dapat menyebabkan disseminated intravascular coagulation (DIC) akut atau subakut. Pada DIC terjadi disregulasi dari koagulasi dan fibrinolisis yang menyebabkan penurunan jumlah platelet dan kadar fibrinogen serta meningkatkan konsumsi antitrombin (Bisson, Courtney et al, 2023) (Burton, Graham J., Christopher W. Redman, James M. Roberts, and Ashley Moffett. 2019).

## KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah dari 192 responden, Ibu bersalin yang mengalami kejadian preeklampsia di RSUD Bahteramas sebanyak 158 orang (82,3%). Dari 192 responden, Ibu bersalin yang mengalami kejadian perdarahan pascasalin di RSUD Bahteramas sebanyak 43 orang (22,4%). Terdapat hubungan bermakna antara preeklampsia dengan perdarahan pascasalin di RSUD Bahteramas dengan p value <0,05.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

Andi, Nurul Aziza. 2022. "Hubungan Usia Dan Paritas Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Bersalin." *Fakumi Medical Journal* 2(4): 280–87.

- Astuti D, Mifbakhuddin, Meikawati W. 2014. Faktor resiko perdarahan pasca persalinan (Studi di RSUP Dr. Karyadi Semarang). Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Bisson, Courtney et al. "Preeclampsia pathophysiology and adverse outcomes during pregnancy and postpartum." *Frontiers in medicine* vol. 10 1144170. 16 Mar. 2023, doi:10.3389/fmed.2023.1144170
- Burton, Graham J., Christopher W. Redman, James M. Roberts, and Ashley Moffett. 2019. "Pre-Eclampsia: Pathophysiology and Clinical Implications." *The BMJ* 366: 1–15.
- Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2017 Oct;130(4):e168-e186. doi: 10.1097/AOG.0000000000002351. PMID: 28937571.
- Gathiram, P, and J Moodley. "Pre-eclampsia: its pathogenesis and pathophysiology." *Cardiovascular journal of Africa* vol. 27,2 (2016): 71-8. doi:10.5830/CVJA-2016-009
- James AH, Federspiel JJ, Ahmadzia HK. Disparities in obstetric hemorrhage outcomes. *Res Pract Thromb Haemost.* 2022 Feb 6;6(1):e12656. doi: 10.1002/rth2.12656. PMID: 35146237; PMCID: PMC8818495.
- Herawati, Ita, and Fitriani Effendi. 2017. "Hubungan Preeklampsia Dengan Kejadian Perdarahan Postpartum Di RSUD Kota Bekasi Tahun 2017." *RESIK* 9(1).
- Hulu, Putri Pebriang. Hubungan Usia Dan Riwayat Preeklampsia Dengan Perdarahan Postpartum Pada Ibu Bersalin Di Rsu Sundari Medan Tahun 2018. Diss. Institut Kesehatan Helvetia, 2018.
- Kedaton, Rafi Andyah Arum, Mimi Ruspita, and Hanifa Andisetyana Putri. 2023. "The Correlation Of Preeclampsia, Age, And Type Of Delivery In Postpartum Hemorrhage." *Jurnal Riset Kesehatan* 12(2): 151–57.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. ISBN 978-623-301-218-8.
- Manik, Ika Noverina, Ratna Dewi Puspita Sari, and Anggraeni Janar Wulan. 2017. "Hubungan Status Preeklampsia Dengan Kejadian Perdarahan Postpartum Pada Ibu Bersalin Di RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode 1 Juli 2014 - 30 Juni 2015." *Jurnal Majority* 6(3): 51–57.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2011. Ilmu kebidanan. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Purborini, Shintya Fitri Ayu, and Novela Sanderina Rumaropen. 2023. "Hubungan Usia, Paritas, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kehamilan Tidak Diinginkan Pada Pasangan Usia Subur Di Surabaya." *Media Gizi Kesmas* 12(1): 207–11.
- Saifuddin.A.B 2012. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjdo.
- Saifuddin M. Buku acuan pelayanan kesehatan maternal dan neonatal. Yogyakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2010.
- Say L,Chou D, Gemmill A, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health.* 2014; 2(6): 323 - 33.
- Simanjuntak, Leo. 2020. "Perdarahan Postpartum (Perdarahan Paskasalin)." *Jurnal Visi Eksakta* 1(1): 1–10.
- Windiany, Erina, and Musdalifa Musdalifa. 2020. "Hubungan Karakteristik Ibu Inpartu Terhadap Kejadian Perdarahan Postpartum Di RSU Budi Kemuliaan Periode Tahun 2019." *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)* 7(2): 375–84.
- Wormer KC, Jamil RT, Bryant SB. Acute Postpartum Hemorrhage. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499988/>
- Yuliana, Dewi. 2016. "Hubungan Riwayat Preeklampsia Dengan Kejadian Perdarahan Postpartum Pada Ibu Bersalin Di RSD Mayjend Hm. Ryacudu Kotabumi Lampung Utara." *Manuju: Malahayati Nursing Journal* 1: 1–23.

Yuliawati, and Yetti Anggraini. 2015. "Hubungan Riwayat Pre Eklamsia, Retensio Plasenta, Atonia Uteri Dan Laserasi Jalan Lahir Dengan Kejadian Perdarahan Post Partum Pada Ibu Nifas." *Jurnal Kesehatan* 6: 75–82.