

Artikel Penelitian

The Relationship between Anemia and Labor Induction with Uterine Atony Case in Abdoel Wahab Sjahranie Regional Public Hospital in Samarinda

Siti Masitha¹, Siti Khotimah^{2*}, Novia Fransiska Ngo³

Abstrak

Latar Belakang : Perdarahan pasca persalinan menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu di seluruh dunia dan 70-75% dari kasus perdarahan pasca persalinan disebabkan oleh atonia uteri. Anemia merupakan salah satu faktor risiko atonia uteri yang terjadi sebelum persalinan dan induksi persalinan merupakan salah satu faktor risiko saat persalinan. **Tujuan** : Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara anemia dan induksi persalinan dengan kejadian atonia uteri di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. **Metode** : Desain penelitian yang digunakan adalah *case-control study*. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari rekam medik ibu bersalin yang dirawat inap di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda tahun 2018-2022. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *total sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini terdiri dari 43 ibu bersalin yang mengalami atonia uteri (sampel kasus) dan 43 ibu bersalin yang tidak mengalami atonia uteri (sampel kontrol). **Hasil** : Hasil uji analisis hubungan anemia dengan kejadian atonia uteri didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000002 dan hasil uji analisis hubungan induksi persalinan dengan kejadian atonia uteri didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,268. **Kesimpulan** : Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara anemia dengan atonia uteri dan tidak terdapat hubungan antara induksi persalinan dengan atonia uteri. Untuk kedepannya, perlu dilakukan penelitian dengan metode penelitian yang berbeda, besar sampel yang lebih banyak, dan faktor risiko atonia uteri yang lain sebagai variabel.

Kata kunci: Atonia uteri, anemia, induksi persalinan, perdarahan pasca persalinan

Abstract

Background : Postpartum hemorrhage is one of the primary causes of maternal mortality worldwide, with uterine atony accounting for 70-75% of cases. Anemia is one of the risk factors for pre-labor uterine atony, and labor induction is one of the risk factors during labor. **Aim** : The purpose of this study is to see if there is a link between anemia and labor induction and the occurrence of uterine atony at Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Regional Public Hospital. **Method** : A case-control study was the method of research used in this investigation. The medical records of postpartum mothers who were admitted to Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda Regional Public Hospital between 2018 and 2022 provided the source of the data used in this study. Total sampling was the sample strategy utilized in this investigation. 43 postpartum mothers with uterine atony (case samples) and 43 postpartum mothers without uterine atony (control samples) made up the sample size. **Result** : The analysis's findings revealed a *p-value* of 0.000002 for the relationship between anemia and uterine atony case and a *p-value* of 0.268 for the relationship between labor induction and uterine atony case. **Conclusion** : The conclusion of this study is that there is a relationship between anemia and uterine atony, while there is no relationship between labor induction and uterine atony. For future research, it is necessary to conduct research with different research methods, larger sample sizes, and other risk factors for uterine atony as variables.

Keywords: Uterine atony, anemia, labor induction, postpartum hemorrhage

Submitted : 22 Mei 2023

Revised: 26 Juni 2023

Accepted: 27 Juni 2023

Affiliasi penulis : 1. Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, 2. Laboratorium Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, 3. Laboratorium Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

Korespondensi : Siti Khotimah, email : s.khotimah@fk.unmul.ac.id

PENDAHULUAN

Salah satu indikator yang digunakan dalam menilai keberhasilan pelayanan kesehatan ibu di suatu negara adalah angka kematian ibu (AKI). Sebanyak 27,1% kematian ibu di seluruh dunia disebabkan oleh perdarahan pasca persalinan. Di

Indonesia, perdarahan pasca persalinan merupakan penyebab kematian ibu terbanyak pada tahun 2019 (1).

Perdarahan pasca persalinan memiliki banyak etiologi namun 70% dari kasus perdarahan pasca persalinan di seluruh dunia disebabkan oleh atonia uteri (2). Atonia uteri merupakan kondisi dimana kontraksi uterus tidak adekuat sehingga membuat uterus tidak dapat menghentikan sumber perdarahan dari tempat implantasi plasenta setelah bayi dan plasenta lahir (3). Terdapat

berbagai faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya atonia uteri, baik faktor risiko antepartum (sebelum persalinan) maupun intrapartum (saat persalinan). Beberapa faktor risiko antepartum diantaranya adalah anemia pada kehamilan, usia ibu, grande multipara, distensi uterus berlebih (pada kehamilan kembar, makrosomia, polihidroamnion), infeksi intrauterin, penggunaan obat-obatan yang bersifat relaksan uterus dan adanya riwayat atonia uteri atau riwayat perdarahan pasca salin sebelumnya. Sementara faktor risiko intrapartum terdiri dari pemberian anestesi umum, percepatan persalinan, partus lama, partus precipitatus, dan kala III memanjang (4).

Anemia merupakan salah satu permasalahan kesehatan global dan anemia pada kehamilan memiliki prevalensi global diperkirakan sekitar 41,8% (5). Menurut Riskesdas tahun 2018, sebanyak 48,9% ibu hamil di Indonesia mengalami anemia. Angka tersebut tergolong tinggi walaupun telah dilakukan program penanggulangan anemia dengan memberikan tablet Fe pada ibu hamil di Indonesia (1). Menurut CDC, anemia dalam kehamilan merupakan kondisi dimana kadar Hb ibu <11 gr/dL pada trimester pertama dan ketiga atau <10,5 gr/dL pada trimester kedua (6). Ibu hamil dengan anemia berisiko untuk mengalami atonia uteri pada kala III persalinan akibat kontraksi otot uterus yang tidak adekuat dan dapat mengakibatkan terjadinya perdarahan (7).

Induksi persalinan merupakan salah satu metode intervensi persalinan yang umum digunakan. Menurut WHO, jumlah intervensi induksi persalinan meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Prevalensi induksi persalinan di Asia sekitar 12,1% dan terbanyak adalah induksi elektif (8). Induksi persalinan merupakan stimulasi persalinan dengan metode buatan yang bertujuan untuk mencapai persalinan pervaginam sebelum onset spontan (9). Secara umum, induksi diindikasikan ketika dianggap bahwa hasil untuk janin, ibu atau keduanya lebih baik daripada menunggu onset persalinan

spontan, selain itu induksi juga dipertimbangkan ketika rute persalinan pervaginam dianggap paling tepat untuk melahirkan (10). Metode yang digunakan adalah metode farmakologis menggunakan prostaglandin sintetik seperti misoprostol dan oksitosin sintetik. Sementara metode mekanis menggunakan kateter Foley yang ditempatkan di saluran endoserviks (11).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mulyati, (2016), ibu yang mendapat induksi saat persalinan memiliki peluang 4 kali lebih besar untuk mengalami atonia uteri (12) dan menurut penelitian Rohmah *et al.*, (2020), persalinan dengan induksi berisiko 1x lebih besar untuk mengalami perdarahan akibat atonia (13). Berdasarkan teori, oksitosin yang digunakan selama persalinan dapat menyebabkan desensitisasi reseptor oksitosin (14) dan dapat mengganggu efek oksitosin pada kontraksi uterus pasca persalinan (15).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan anemia dan induksi persalinan dengan kejadian atonia uteri di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menjelaskan mengenai hubungan anemia dan induksi persalinan dengan kejadian atonia uteri di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik observasional dengan pendekatan *case-control*. Penelitian dilakukan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Pengambilan data penelitian dilakukan dari bulan Februari-Maret 2023. Pengambilan sampel kelompok kasus menggunakan metode *Total Sampling* dan memenuhi kriteria inklusi. Kelompok kontrol dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan *matching* usia ibu dan usia kehamilan.

Jumlah sampel yang didapatkan adalah 43 sampel kasus dan 43 sampel kontrol. Kriteria inklusi kelompok kasus adalah ibu bersalin yang mengalami perdarahan pasca

persalinan akibat atonia uteri di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie sejak tahun 2018-2022, memiliki data Hb sebelum persalinan, memiliki data induksi saat persalinan. Sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah ibu bersalin dengan data rekam medik yang tidak lengkap.

HASIL

Penelitian dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda pada bulan Februari-Maret 2023. Dalam penelitian ini didapatkan 58 kasus atonia uteri dalam tahun 2018-2022. Rekam medik yang digunakan ada sebanyak 86 berkas yang terdiri dari 43 rekam medik ibu bersalin dengan atonia uteri yang memenuhi kriteria inklusi dan 43 rekam medik ibu bersalin tanpa atonia uteri. Rekam medik kasus yang dieksklusi ada sebanyak 15 berkas terdiri dari 6 rekam medik yang memenuhi kriteria eksklusi dan 9 rekam medik tidak dapat ditemukan dalam periode penelitian.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik	Atonia Uteri			
	Ya		Tidak	
	n=43	%	n=43	%
Usia Ibu				
<20 tahun	1	2,3	1	2,3
20-35 tahun	36	83,7	36	83,7
>35 tahun	6	14,0	6	14,0
Usia Kehamilan				
Aterm	40	93,0	40	93,0
Preterm	3	7,0	3	7,0
Paritas				
Primipara	9	20,9	14	32,6
Multipara	34	79,1	27	62,8
Grande Multipara	0	0,0	2	4,7
Anemia				
Ya	34	79,1	12	27,9
Tidak	9	20,9	31	72,1
Induksi Persalinan				
Ya	6	14,0	10	23,3
Tidak	37	86,0	33	76,7
Persalinan Lama				
Tidak Ada	40	93,0	17	39,5
Kala I Memanjang	3	7,0	22	51,2
Kala II Memanjang	0	0,0	4	9,3
Hipertensi				
Tidak Ada	40	93,0	42	97,7
Gestasional	2	4,7	1	2,3
Kronis	1	2,3	0	0,0
Preeklamsia				
Tidak Ada	42	97,7	40	93,0
Tanpa Gejala Berat	0	0,0	1	2,3
Gejala Berat	1	2,3	2	4,7
KPD				

Karakteristik	Atonia Uteri			
	Ya		Tidak	
	n=43	%	n=43	%
Ya	2	4,7	6	14,0
Tidak	41	95,3	37	86,0
Oligohidroamnion				
Ya	2	4,7	1	2,3
Tidak	41	95,3	42	97,7
Retensio Plasenta				
Ya	4	9,3	0	0,0
Tidak	39	90,7	43	100

Tabel 2. Hubungan Anemia dengan Kejadian Atonia Uteri

Anemia	Atonia Uteri				p-value	OR
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Ya	34	79,1%	12	27,9%	0,000002	9,76
Tidak	9	20,9%	31	72,1%		

Tabel 3. Hubungan Induksi Persalinan dengan Kejadian Atonia Uteri

Induksi Persalinan	Atonia Uteri				p-value
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Ya	6	14,0%	10	23,3%	0,268
Tidak	37	86,0%	33	76,7%	

PEMBAHASAN

Dari hasil analisis univariat didapatkan bahwa kasus atonia uteri lebih banyak terjadi pada kelompok usia ibu 20-35 tahun dengan jumlah 36 ibu (83,7%), usia kehamilan aterm sebanyak 40 ibu (93,0%) dan paling banyak terjadi pada kelompok paritas multipara yakni sebanyak 34 ibu (79,1%).

Kasus atonia uteri yang lebih banyak pada usia 20-35 tahun menandakan bahwa sebagian besar masyarakat telah memahami mengenai usia ideal untuk bereproduksi (16). Pada usia tersebut alat reproduksi telah berfungsi secara maksimal, namun masih dapat terjadi atonia uteri yang disebabkan oleh faktor/kondisi penyerta lainnya (17). Atonia uteri juga lebih banyak terdapat pada kelompok paritas multipara. Kehamilan dan persalinan berulang pada kelompok multipara dapat menyebabkan penurunan elastisitas jaringan uterus sehingga dapat terjadi penurunan fungsi kontraksi uterus yang berpotensi menyebabkan terjadi perdarahan akibat atonia uteri (18).

Beberapa kondisi penyerta yang dialami oleh ibu yang menderita atonia uteri

antara lain persalinan lama kala I memanjang sebanyak 3 ibu (7%), hipertensi gestasional sebanyak 2 ibu (4,7%), hipertensi kronis 1 ibu (2,3%), preeklamsia berat 1 ibu (2,3%), KPD sebanyak 2 ibu (4,7%), oligohidroamnion 2 ibu (4,7%) dan retensio plasenta sebanyak 4 ibu (9,3%).

Kondisi persalinan lama, preeklamsia dan retensio plasenta merupakan beberapa faktor risiko lain yang dapat menyebabkan terjadinya atonia uteri (19). Sementara KPD, oligohidroamnion dan hipertensi merupakan beberapa kondisi yang menjadi indikasi untuk mendapatkan induksi dalam persalinan, dimana induksi persalinan juga merupakan salah satu faktor risiko penyebab atonia uteri (20).

Pada ibu bersalin dengan atonia uteri, lebih banyak yang mengalami anemia sebanyak 34 ibu (79,1%) dibanding yang tidak mengalami anemia sebanyak 9 ibu (20,9%). Dari hasil penelitian juga didapatkan bahwa pada ibu bersalin yang mengalami atonia, terdapat 6 ibu (14,0%) yang menerima induksi persalinan dan 37 ibu (86,0%) yang tidak menerima induksi. Sedangkan pada ibu bersalin yang tidak mengalami atonia, terdapat 10 ibu (23,3%) yang menerima induksi dan 33 ibu (76,7%) yang tidak menerima induksi.

Dari hasil analisis bivariat hubungan anemia dengan kejadian atonia uteri didapatkan nilai p -value 0,000002 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara anemia dengan kejadian atonia uteri. Selain itu, didapatkan juga nilai OR sebesar 9,76 yang artinya ibu bersalin dengan kondisi anemia berpeluang 9,76 kali lebih besar untuk mengalami atonia uteri. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Julizar *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara anemia dengan atonia uteri dan didapatkan nilai OR sebesar 3,06 yang menandakan bahwa ibu dengan anemia berisiko 3,06 kali lebih besar mengalami atonia uteri (7). Menurut penelitian dari Dinengsih *et al.*, (2017) juga menyatakan

bahwa terdapat hubungan antara anemia dengan kejadian atonia uteri (21).

Anemia dalam kehamilan berhubungan dengan atonia uteri karena adanya penurunan jumlah hemoglobin dan pasokan oksigen yang dihantarkan ke jaringan uterus (22). Kadar hemoglobin yang berkurang menyebabkan jumlah oksigen yang diikat oleh hemoglobin (HbO_2) mengalami penurunan sehingga mengakibatkan tekanan parsial O_2 dalam darah ikut menurun. Penurunan jumlah oksigen dalam darah dapat mengakibatkan otot uterus tidak dapat berkontraksi secara adekuat sehingga tidak dapat menutup pembuluh darah yang rusak dari tempat perlekatan plasenta setelah persalinan dan mengakibatkan perdarahan pasca persalinan (23).

Dari hasil analisis bivariat hubungan induksi persalinan dengan kejadian atonia uteri didapatkan nilai p -value = 0,268 ($p > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa induksi persalinan tidak memiliki hubungan dengan kejadian atonia uteri. Hasil yang didapatkan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari *et al.*, (2020) dimana dalam penelitian tersebut tidak ditemukan adanya hubungan antara induksi persalinan dengan atonia uteri berdasarkan hasil uji Fisher dengan nilai $p = 1,0$ ($> 0,05$) (4,23). Namun, hasil yang didapatkan tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Almutairi, (2020) dimana dalam penelitian tersebut didapatkan hubungan signifikan antara perdarahan akibat atonia uteri dengan penggunaan induksi dan augmentasi saat persalinan (24). Menurut penelitian Mulyati, (2018), ibu bersalin yang diinduksi berisiko 4x lebih besar untuk mengalami atonia uteri (12).

Tindakan induksi persalinan dapat memicu terjadinya kontraksi yang buruk. Penggunaan oksitosin dalam persalinan dapat memicu hiperaktivitas dari uterus, seperti abnormalitas dari frekuensi kontraksi, durasi kontraksi dan amplitudo/intensitas kontraksi (4). Selain itu, oksitosin yang digunakan saat induksi juga dapat menyebabkan desensitisasi reseptor

oksitosin yang dapat menyebabkan atonia uteri (14). Penggunaan misoprostol dalam induksi juga dapat menyebabkan terjadinya hiperstimulasi uterus (20) dan dapat menyebabkan otot uterus mengalami kelelahan sehingga dapat terjadi atonia uteri (21).

Peneliti berasumsi bahwa hasil dalam yang tidak sejalan dengan teori dan beberapa penelitian lain dapat disebabkan karena tidak banyak ibu bersalin yang mendapat induksi persalinan di dalam kelompok kasus. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan penurunan jumlah kasus atonia uteri dimulai pada tahun 2020 dikarenakan kondisi pandemi COVID-19. Pada kondisi pandemi tahun 2019-2021, jumlah ibu bersalin yang dirawat di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie juga mengalami penurunan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian atonia uteri di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda dan tidak terdapat hubungan antara induksi persalinan dengan kejadian atonia uteri di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode penelitian yang berbeda, jumlah sampel yang lebih banyak atau dapat mengambil faktor risiko atonia uteri yang lain sebagai variabel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2019. 2019;
2. Ende HB, Lozada MJ, Chestnut DH, Osmundson SS, Walden RL, Shotwell MS, et al. Risk Factors for Atonic Postpartum Hemorrhage: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstetrics and gynecology*. 2021 Feb 1;137(2):305–23.
3. Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan. 4th ed. Jakarta: PT Bina Pustaka; 2014.
4. Lestari M, Mulawardhana P, Utomo B. Faktor Risiko Kejadian Atonia Uteri. *Pedimaternal Nursing Journal*. 2020 Sep 4;5(2):189.
5. Garzon S, Cacciato PM, Certelli C, Salvaggio C, Magliarditi M, Rizzo G. Iron deficiency anemia in pregnancy: Novel approaches for an old problem. *Oman Med J*. 2020 Sep 1;35(5):1–9.
6. Seshan V, Alkhasawneh E, Al Kindi S, Al Simadi FAM, Arulappan J. Can gestational anemia be alleviated with increased awareness of its causes and management strategies? Implications for health care services. *Oman Med J*. 2018 Jul 1;33(4):322–30.
7. Julizar M, Effendi JS, Sukandar H, Studi Magister Kebidanan Unpad PF, Obstetri dan Ginekologi FKUnpad D, Ilmu Kesehatan Masyarakat Unpad DF. Analisis Faktor Risiko Atonia Uteri. *Care:Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*. 2019;7(3):108–17.
8. Adaniyah ERA, Sawitri E, Ginting E. Review: Pengaruh Faktor Risiko Terhadap Induksi Persalinan. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 2021 Dec 31;3(6):909–16.
9. Penfield CA, Wing DA. Labor Induction Techniques: Which Is the Best? *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2017 Dec;44(4):567–82.
10. Marconi AM. Recent advances in the induction of labor. *F1000Res*. 2019 Oct 30;8:1829.
11. Gill P, Lende MN, Van Hook JW. Induction of Labor [Internet]. *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2022. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31999354>
12. Mulyati S. Pengaruh Induksi Oksitosin Dengan Kejadian Atonia Uteri Pada Ibu Bersalin di RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi Tahun 2016. *Scientia Journal*. 2018;7(2):111–6.

13. Rohmah FN, Nawangsih UHE. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberhasilan Induksi Persalinan. PROFESI (Profesional Islam). 2020;18(1):42–54.
14. Rousseau A, Burguet A. Oxytocin administration during spontaneous labor: Guidelines for clinical practice. Chapter 5: Maternal risk and adverse effects of using oxytocin augmentation during spontaneous labor. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2017 Jun;46(6):509–21.
15. Bischoff K, Nothacker M, Lehane C, Lang B, Meerpohl J, Schmucker C. Lack of controlled studies investigating the risk of postpartum haemorrhage in cesarean delivery after prior use of oxytocin: a scoping review. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017 Dec 29;17(1):399.
16. Yuliaswati E. Karakteristik Responden Yang Mengalami Atonia Uteri Di RSUD Sukoharjo. *GASTER.* 2016;14(1).
17. Herlinawati, Meilinda R, Shammakh AA, Andika IBY. Hubungan Usia dengan Kejadian Atonia Uteri Pada Ibu Post Partum di RSUD Dr Soedjono Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *Nusantara Hasana Journal.* 2022 Jul;2(2):197–203.
18. Pradana MARA, Asshidiq MRF. Hubungan Antara Paritas dengan Kejadian Perdarahan Post Partum. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada.* 2021 Jun 23;10(1):326–31.
19. Gill P, Patel A, Van Hook JW. Uterine Atony. StatPearls Publishing LLC.; 2022.
20. Acharya T, Devkota R, Bhattarai B, Acharya R. Outcome of misoprostol and oxytocin in induction of labour. *SAGE Open Med.* 2017 Dec 23;5:205031211770080.
21. Dinengsih S, Pahleti AIS. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Atonia Uteri Pada Ibu Bersalin Di Rumah Sakit Kencana Kota Serang. *Midwifery Journal of STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.* 2017 Mar;13(1):8–12.
22. Eweis M, Farid EZ, El-Malky N, Abdel-Rasheed M, Salem S, Shawky S. Prevalence and determinants of anemia during the third trimester of pregnancy. *Clin Nutr ESPEN [Internet].* 2021 Aug;44:194–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2405457721002345>
23. Rudiyaniti N, Metti D. Anemia dan Kontraksi Rahim dalam Persalinan. Vol. X, *Jurnal Keperawatan.* 2014.
24. Almutairi WM. Incidences of Atonic Postpartum Hemorrhage and Related Risk Factors at a Tertiary Hospital in Saudi Arabia. *Nurs Rep.* 2020 Dec 16;10(2):164–71.