



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR RISIKO KEJADIAN PERDARAHAN POSTPARTUM: *SCOPING REVIEW*

Neneng Wildan Silvia¹, Sulistyaningsih¹

¹Program Studi Kebidanan Sarjana Terapan Kebidanan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

nengwildansilvia@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:

*Factores Riesgo;
Hemorragia posparto.*

Abstract: *Background: Globally, postpartum hemorrhage remains the leading cause of maternal death. It is still a problem internationally as well as Indonesia. Given that many studies that have been done with the opposite results, it is necessary to do a scoping review on postpartum bleeding risk factors for prepartum screening. Objective: To analyze risk factors related to postpartum hemorrhage incidents. Method: Scoping review consisted of five stages of identifying research questions with the PEOS framework. Articles published from 2010-2020 were identified using relevant databases (PubMed, Science Direct, and Wiley) with keywords. The article selection employed a critical appraisal; afterward, it was inserted in the prism flowchart. Results: The database search in 765 articles screened the relevance of titles and abstracts, and it found ten A-grade articles. Conclusion: Risk factors that contribute to postpartum hemorrhage were from maternal factors, namely history of postpartum bleeding, maternal age ≥ 40 years, fetal risk factors, namely multiple pregnancies, infant macrosomia, clinical risk factors of MgSO₄ administration, and placenta retention.*

Kata Kunci:

Faktor risiko;
Perdarahan postpartum.

Abstrak: *Larat belakang: Secara global, perdarahan postpartum tetap menjadi penyebab utama kematian ibu. Hal tersebut masih menjadi masalah di internasional maupun Indonesia. Mengingat banyak penelitian yang sudah dilakukan dengan hasil yang berlawanan perlu dilakukan scoping review tentang faktor risiko perdarahan postpartum untuk dilakukan skrining sebelum persalinan. Tujuan: Menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian perdarahan postpartum. Metode: Scoping review terdiri dari lima tahapan yaitu mengidentifikasi research question dengan framework PEOS identifikasi artikel yang publikasi dari tahun 2010-2020 menggunakan database yang relevan (Pubmed, Science Direct, dan Wiley,) dengan kata kunci. Seleksi artikel menggunakan critical Appraisal setelah itu dimasukkan ke dalam prisma flowchart. Hasil: Pencarian di database 765 artikel setelah dilakukan penyaringan judul dan relevansi abstrak, didapatkan 10 artikel yang mempunyai grade A. Simpulan: Faktor risiko yang berkontribusi pada perdarahan postpartum dari faktor ibu, yaitu riwayat perdarahan postpartum, umur ibu ≥ 40 tahun, faktor risiko janin yaitu kehamilan ganda, bayi makrosomia, faktor risiko klinis pemberian MgSO₄, dan retensi plasenta.*

Article History:

Received : 08-09-2020
Revised : 07-11-2021
Accepted : 25-11-2021
Online : 01-01-2022



<https://doi.org/10.31764/mj.v7i1.2949>



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Sekitar 27% wanita meninggal di seluruh dunia karena komplikasi dari perdarahan kehamilan dan postpartum (WHO, 2019). *American College* telah merevisi untuk penilaian klinik kehilangan perdarahan postpartum di mana "kehilangan darah kumulatif 1.000 ml atau kehilangan darah disertai dengan tanda dan gejala hipovolemia dalam waktu 24 jam setelah proses kelahiran (Main et al., 2015). Hasil *systematic review* menyatakan *review* dari beberapa literatur yang melibatkan 17 negara termasuk Indonesia penyebab tertinggi dari perdarahan postpartum yaitu atonia uteri dan

retensio plasenta, sedangkan komplikasi yang timbul dari perdarahan postpartum sekitar 92% mengalami anemia, 77% syok hipovolemik dan 58% masuk ICU. Diperkirakan sekitar 3 per 1.000 kelahiran hidup dengan indeks kematian untuk perdarahan postpartum sekitar 6,6% (Maswime & Buchmann, 2017).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia menilai angka kematian ibu (AKI) melahirkan di Indonesia 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup (Kemenkes, 2018). Sekitar 6 provinsi di Indonesia tempat dilaksanakannya program *Expanding Maternal and Neonatal Survival* (EMAS) penyebab kematian ibu 83% disebabkan oleh komplikasi kehamilan dan persalinan sekitar 16% disebabkan oleh perdarahan postpartum (Baharuddin et al., 2019). Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 Tentang Kebidanan Bab VI "Praktek Bidan" Pasal 49 tentang Pelayanan Kesehatan Ibu. Salah satu keterampilan dan kewenangan yang dimiliki bidan yaitu kewenangan menangani kegawatdaruratan meliputi "Melakukan pertolongan pertama kegawatdaruratan ibu hamil, bersalin, nifas, rujukan dan melakukan deteksi dini kasus risiko dan komplikasi pada masa kehamilan, masa persalinan, dan pasca persalinan" Penanganan kegawatdaruratan tersebut salah satunya adalah penanganan awal terhadap kasus perdarahan postpartum (Kemenkes, 2019).

Upaya percepatan penurunan AKI dapat dilakukan dengan menjamin agar setiap ibu mampu mengakses pelayanan kesehatan ibu yang berkualitas, seperti pelayanan kesehatan ibu hamil, pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan terlatih di fasilitas pelayanan kesehatan, perawatan pasca persalinan bagi ibu dan bayi, perawatan khusus dan rujukan jika terjadi komplikasi, dan pelayanan keluarga berencana termasuk KB pasca persalinan (Kemenkes, 2018). Hasil penelitian (Fukami et al., 2019). di Rumah sakit ASO Lizuka Jepang bahwa umur ada hubungannya dengan kejadian perdarahan postpartum yaitu nilai $p\text{ value}=0,05$. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian (Firmin et al., 2019), di Guina France yaitu nilai $p\text{ value}= 0,797$. Penelitian (Wardani, 2017), di RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo Kota Bandar Lampung bahwa paritas ada hubungannya dengan nilai $p\text{ value}= 0,000 < 0,05$. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian [8], di Guina France yaitu nilai $p\text{ value}= 0,924$.

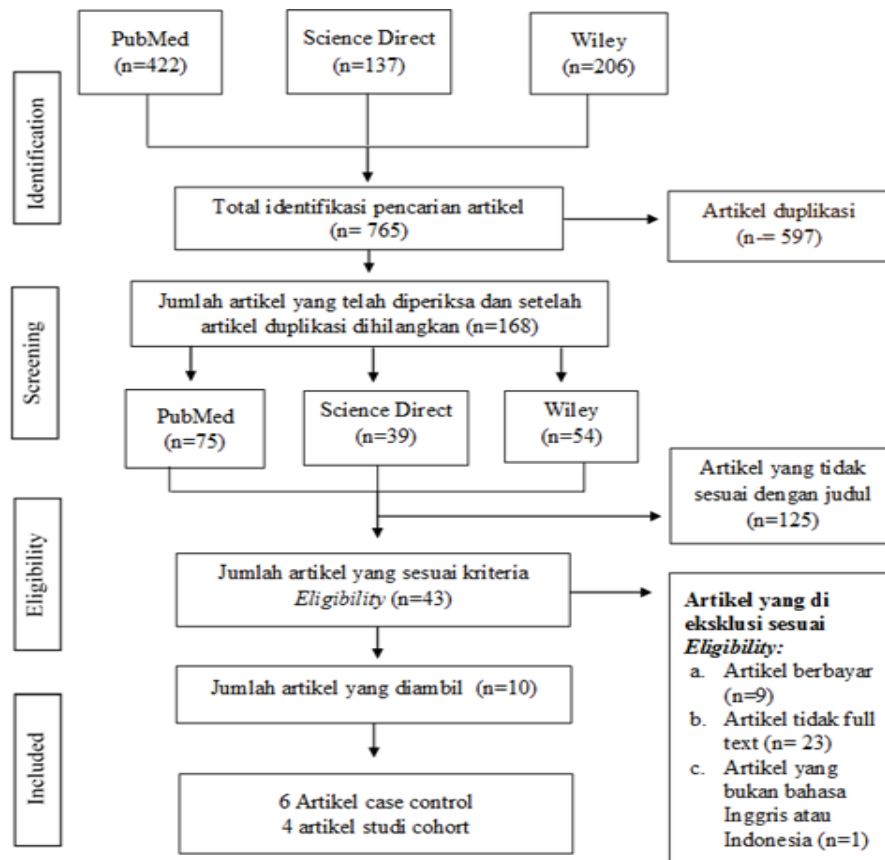
Hasil penelitian yang dilakukan oleh [8], di Guina France bahwa bayi makrosomia ada hubungannya dengan kejadian perdarahan postpartum dengan nilai $p\text{ value}= 0,001$. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian (Wardani, 2017), di RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo Kota Bandar Lampung yaitu nilai $p\text{ value}= 0,185$. Hasil penelitian (Nyfløt et al., 2017), di Rumah Sakit Norwegia bahwa anemia ada hubungannya dengan kejadian perdarahan postpartum yaitu nilai $p\text{ value}= < 0,001$. Hal ini tidak sesuai hasil penelitian [8], di Guina France dengan nilai $p\text{ value}= 0,373$. Mengingat hasil penelitian yang berlawanan hasilnya, maka perlu dilakukan *scooping review* tentang faktor risiko perdarahan postpartum, sebagai salah satu cara untuk melakukan skrining sebelum persalinan agar dapat memberikan penanganan dengan tepat serta mengurangi morbiditas dan mortalitas pada ibu. Tujuan *scooping review* yaitu untuk menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian perdarahan postpartum.

B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan terdiri dari lima tahapan yaitu mengidentifikasi *research question* dengan *framework* PEOS identifikasi artikel yang publikasi dari tahun 2010-2020 menggunakan database yang relevan (Pubmed, Science Direct, dan Wiley,) dengan kata kunci "*incidence and risk factor postpartum hemorrhage*", "*postpartum hemorrhage*", and "*risk factor hemorrhagic postpartum*". Seleksi artikel menggunakan critical Appraisal menggunakan *Grade Joanna Briggs Institute (JBI)* (Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K, 2017). Kemudian dimasukkan ke dalam prisma *flowchart*, data *charting*, penyajian hasil pembahasan dan simpulan (Tricco et al., 2015).

Tabel 1. Framework research question PEOS

P	E	O	S
Ibu bersalin	Faktor risiko yang berhubungan dengan perdarahan postpartum	Perdarahan posrpartum	Semua penelitian atau desain penelitian terkait faktor risiko kejadian perdarahan postpartum



Gambar 1. Prisma flowchart

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengumpulan data didapatkan 10 artikel yang sesuai dan berkualitas baik selanjutnya dilakukan data charting untuk mengetahui secara detail dan menggolongkan beberapa poin dari artikel yang direview, terdapat 6 artikel yang berasal dari negara berkembang dan 4 artikel dari negara maju dengan karakteristik metode penelitian 6 artikel case control dan 4 artikel studi cohort hasil dari artikel yang dilakukan review di ringkas dalam bentuk tabel.

Tabel 2. Mapping Artikel Nilai OR

No	Faktor-Faktor Risiko Kejadian Perdarahan Postpartum	Nilai OR	Nilai OR	Peneliti	Koding Artikel
1.	Faktor Ibu				
	Riwayat perdarahan postpartum	4,04		(Firmin <i>et al.</i> , 2019)	A1
	Umur ibu ≥40 tahun	3,38		(Suzuki, Hiraizumi, & Miyake, 2012)	A3
	BMI ≥40 kg	2,66		(Miller <i>et al.</i> , 2016)	A5
	Riwayat perdarahan postpartum		8,97	(Nyfløt <i>et al.</i> , 2017)	A2
	Umur ibu <20 tahun		4,7	(Kramer, Dahhou, Vallerand, Liston, & Joseph, 2011)	A7
	Paritas ≥5		4,5		A7

No	Faktor-Faktor Risiko Kejadian Perdarahan Postpartum	Nilai OR	Nilai OR	Peneliti	Koding Artikel
	Paritas ≥ 5		0,57	(Kramer, Dahhou, Vallerand, Liston, & Joseph, 2011)	A10
	Riwayat operasi rahim		4,6	(Ononge, Mirembe, Wandabwa, & Campbell, 2016)	A7
				(Kramer, Dahhou, Vallerand, Liston, & Joseph, 2011)	
2.	Faktor Janin				
	Makrosomia	6,38		(Firmin <i>et al.</i> , 2019)	A1
	Kehamilan ganda	8,20		(Suzuki, Hiraizumi, & Miyake, 2012)	A3
				(Miller <i>et al.</i> , 2016)	
	Kehamilan ganda	0,96			A5
	Kehamilan ganda		2,11	(Nyfløt <i>et al.</i> , 2017)	A2
	Kehamilan ganda		7,66	(Ononge, Mirembe, Wandabwa, & Campbell, 2016)	A10
	Makrosomia		2,14	(Ononge, Mirembe, Wandabwa, & Campbell, 2016)	A10
3.	Faktor Klinis				
	Retensio plasenta	2,6		(Buzaglo, Harlev, Sergienko, & Sheiner, 2014)	A9
	Retensio plasenta	10,92		(Firmin <i>et al.</i> , 2019)	A1
	Induksi persalinan	2,03		(Firmin <i>et al.</i> , 2019)	A1
	Induksi persalinan	2,09		(Lisonkova <i>et al.</i> , 2016)	A4
	Induksi persalinan	1,40		(Miller <i>et al.</i> , 2016)	A5
	Induksi persalinan	1,2		(Buzaglo, Harlev, Sergienko, & Sheiner, 2014)	A9
	Pre-eklampsia	2,56		(Firmin <i>et al.</i> , 2019)	A1
	Pre-eklampsia	6,75		(Lisonkova <i>et al.</i> , 2016)	A4
	ART (<i>Artificial reproductive technique</i>)	3,48		(Fukami <i>et al.</i> , 2019)	A8
	Solusio plasenta	12,8		(Suzuki, Hiraizumi, & Miyake, 2012)	A3
				(Suzuki, Hiraizumi, & Miyake, 2012)	
	Plasenta previa	8,08		(Suzuki, Hiraizumi, & Miyake, 2012)	A3
				(Lisonkova <i>et al.</i> , 2016)	
	Hipertensi	5,45		(Miller <i>et al.</i> , 2016)	A3
				(Miller <i>et al.</i> , 2016)	
	Pemberian MgSO4	14,0		(Fukami <i>et al.</i> , 2019)	A4
	Pemberian MgSO4	1,44		(Buzaglo, Harlev, Sergienko, & Sheiner, 2014)	A5
	Partus lama	2,32		(Buzaglo, Harlev, Sergienko, & Sheiner, 2014)	A5
	Robekan perineum Robekan perineum Grad III	1,98		(Buzaglo, Harlev, Sergienko, & Sheiner, 2014)	A8
		5,2		(Buzaglo, Harlev, Sergienko, & Sheiner, 2014)	A9
	Robekan perineum Grad II	2,59			A9
	Anemia		16,32	(Ernawati, Sari, Budiana, & Ani, 2018)	A6
	Anemia		4,27	(Nyfløt <i>et al.</i> , 2017)	A2
	Pre-eklampsia		3,03	(Nyfløt <i>et al.</i> , 2017)	A2
	ART (<i>Artificial reproductive technique</i>)		1,88	(Nyfløt <i>et al.</i> , 2017)	A2
	Konsumsi obat anti koagulan selama kehamilan		4,79	(Nyfløt <i>et al.</i> , 2017)	A2
	Hipertensi		4,8	(Nyfløt <i>et al.</i> , 2017)	A2
	Fibroid		4,0	(Kramer, Dahhou, Vallerand, Liston, & Joseph, 2011)	A7
	Plasenta previa		17,1	(Kramer, Dahhou, Vallerand, Liston, & Joseph, 2011)	A7
	Persalinan dengan SC		1,3	(Kramer, Dahhou, Vallerand, Liston, & Joseph, 2011)	A7
	Persalinan UK <32 minggu		2,9	(Kramer, Dahhou, Vallerand, Liston, & Joseph, 2011)	A7
	Persalinan UK <32 minggu		0,85	(Ononge, Mirembe, Wandabwa, & Campbell, 2016)	A10

1. Faktor Risiko Ibu

a. Riwayat Perdarahan Postpartum

Dari 10 artikel yang terpilih, 2 artikel menyatakan riwayat perdarahan postpartum merupakan faktor risiko terjadinya perdarahan postpartum berulang yaitu artikel [8]. Artikel [10], melakukan analisis dengan mengontrol faktor *confounding*. Peneliti lain berimplikasi bahwa hal tersebut berkaitan dengan faktor genetik (Oberg et al., 2014).

b. Umur

Dari 10 artikel yang terpilih, 2 artikel menyatakan umur berisiko merupakan faktor risiko perdarahan postpartum yaitu artikel [8]. Artikel [10], melakukan analisis dengan mengontrol faktor *confounding*. Umur berkaitan dengan reproduksi wanita dan fungsi kesehatan fisik secara umum berkurang seiring bertambahnya umur (Liu & Zhang, 2014).

c. Riwayat Oprasi Rahim

Dari 10 artikel yang terpilih, 1 artikel menyatakan riwayat operasi rahim merupakan faktor risiko terjadinya perdarahan postpartum, dalam analisisnya mengontrol faktor *confounding* yaitu artikel (Kramer et al., 2011). Riwayat operasi berkaitan dengan tempat perlekatan plasenta yang tidak normal disebabkan oleh trauma pada endometrium (Posner, Glenn D et al., 2013).

d. Paritas ≥ 5

Dari 10 artikel yang terpilih, 1 artikel menyatakan paritas ≥ 5 merupakan faktor risiko terjadinya perdarahan postpartum, dalam analisisnya mengontrol faktor *confounding* yaitu artikel [15]. Paritas berkaitan dengan fungsi kontraksi otot rahim yang semakin berkurang dengan banyaknya kelahiran (Ristanti et al., 2017).

e. BMI ≥ 40 kg

Dari 10 artikel yang terpilih, 1 artikel menyatakan ibu hamil yang mengalami kenaikan berat badan berlebih atau BMI ≥ 40 kg berisiko mengalami perdarahan postpartum yaitu artikel (Miller et al., 2016). Perempuan dengan *overweight* berkaitan dengan lemahnya kontraksi (Fyfe et al., 2012). dan mempengaruhi terhadap kelahiran bayi makrosomia [7].

2. Faktor Risiko Bayi

a. Kehamilan Ganda

Dari 10 artikel yang terpilih, 3 artikel kehamilan ganda merupakan faktor risiko perdarahan postpartum yaitu artikel (Suzuki et al., 2012). Artikel [10] [22,21], melakukan analisis dengan mengontrol faktor *confounding*. Kehamilan ganda menyebabkan uterus meregang secara berlebihan hal tersebut dapat mengganggu kontraksi uterus (Lyons, 2015).

b. Makrosomia

Dari 10 artikel yang terpilih, 2 artikel yang menyatakan kelahiran bayi makrosomia ≥ 4000 gram merupakan faktor risiko terjadinya perdarahan postpartum, artikel [8]. Artikel [21], melakukan analisis dengan mengontrol faktor *confounding*. Kelahiran bayi makrosomia dapat menyebabkan komplikasi distosia bahu meliputi trauma langsung pada ibu atau bayi (Lyons, 2015).

3. Faktor Risiko Klinis

a. Plasenta Previa

Dari 10 artikel yang terpilih, terdapat 2 artikel yang menyatakan plasenta previa merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, yaitu artikel [20]. Artikel [15], melakukan analisis dengan mengontrol faktor *confounding*. Tempat implantasi plasenta yang terdapat di segmen

- bawah rahim tidak dapat berkontraksi dengan optimal, hal tersebut dapat memicu perdarahan hebat selama dan setelah melahirkan (Senkoro et al., 2017).
- b. Anemia
Dari 10 artikel yang terpilih, terdapat 1 artikel menyatakan anemia merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, dalam analisisnya mengontrol faktor *confounding* yaitu artikel (Ernawati et al., 2018). Suplai oksigen ke dalam tubuh tidak optimal fungsi organ tubuh akan terganggu (WHO, 2011).
 - c. Pemberian MgSO₄
Dari 10 artikel yang terpilih, terdapat 2 artikel menyatakan pemberian MgSO₄ merupakan faktor risiko terjadinya perdarahan postpartum yaitu artikel [18, 26]. Pemberian MgSO₄ dapat menyebabkan pembesaran pembuluh darah sehingga rentan terjadi perdarahan postpartum (Han et al., 2013).
 - d. Solusi Plasenta
Dari 10 artikel yang terpilih, 1 artikel menyatakan solusio plasenta merupakan faktor risiko perdarahan postpartum yaitu artikel [20]. Sekitar 20-25% perdarahan antepartum hal tersebut berhubungan dengan peningkatan risiko koagulasi intravaskular (Tikkanen, 2011).
 - e. Retensi Plasenta
Dari 10 artikel yang terpilih, 1 artikel menyatakan retensio plasenta merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, yaitu artikel [8,35]. Bekas tempat impementasi atau sebagian plasenta yang masih menempel pada dinding uterus menyebabkan terganggunya kontraksi pada rahim [25].
 - f. Persalinan <32 minggu
Dari 10 artikel yang terpilih, terdapat 1 artikel menyatakan persalinan <32 minggu merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, dalam analisisnya mengontrol faktor *confounding* yaitu artikel. Persalinan preterm merupakan faktor risiko untuk terjadinya retensio plasenta yang menjadi salah satu penyebab perdarahan postpartum [16].
 - g. Persalinan *sectio caesarea*
Dari 10 artikel yang terpilih, terdapat 1 artikel menyatakan persalinan *sectio caesarea* merupakan faktor risiko terjadinya perdarahan postpartum, dalam analisisnya mengontrol faktor *confounding* yaitu artikel. Akibat dari persalinan *sectio caesarea* dapat menimbulkan komplikasi perdarahan pada waktu pembedahan jika cabang - cabang arteri uteri ikut terbuka (Mochtar, 2011).
 - h. Pre-eklampsia
Dari 10 terdapat artikel yang terpilih, terdapat 3 artikel menyatakan pre-eklampsia merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, yaitu artikel [26,8]. Artikel [10] melakukan analisis dengan mengontrol faktor *confounding*. Pada pasien pre-eklampsia terjadi disfungsi endotel yang bersifat sistemik hal tersebut menyebabkan vasokonstriksi dan iskemia sehingga terjadi disfungsi liver, gangguan lanjutan dari disfungsi sel endotel yaitu koagulapati (ACOG, 2013).
 - i. Hipertensi
Dari 10 artikel yang terpilih, terdapat 2 artikel menyatakan hipertensi merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, yaitu artikel [20], sedangkan artikel [15], dalam analisisnya mengontrol faktor *confounding*. Hipertensi mempengaruhi terhadap kelainan hematologi dan pembekuan plasma dapat menurun sehingga rentan dapat terjadi perdarahan [7].
 - j. Konsumsi Obat Antikoagulan Selama Kehamilan
Dari 10 artikel yang terpilih, 1 artikel menyatakan konsumsi obat antikoagulan selama kehamilan merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, dalam analisisnya mengontrol

faktor *confounding* yaitu artikel [10]. Pemberian obat antikoagulan dapat meningkatkan kejadian perdarahan (Knol et al., 2012).

k. Fibroid

Dari 10 artikel yang terpilih, terdapat 1 artikel menyatakan fibroid merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, dalam analisisnya mengontrol faktor *confounding* yaitu artikel [15]. Fibroid dalam kehamilan dapat mengganggu kontraksi uterus setelah plasenta lahir, sekitar 22% dapat meningkatkan perdarahan postpartum dan 14% subinvolusi uterus (Saha et al., 2016).

l. Kehamilan dengan ATR

Dari 10 artikel yang terpilih, terdapat 2 artikel yang menyatakan kehamilan dengan ATR merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, yaitu artikel [8]. Artikel [10], dalam analisisnya mengontrol faktor *confounding*. Kehamilan dengan ART lebih meningkat pada kejadian plasenta previa yang mana segmen bawah rahim tidak bisa berkontraksi dengan optimal (Healy et al., 2010).

m. Partus Lama

Dari 10 artikel yang terpilih, 1 artikel menyatakan durasi persalinan pada kala II > 3 jam merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, yaitu artikel. Partus lama baik fase aktif memanjang maupun kala II memanjang menimbulkan efek terhadap ibu maupun janin, terdapat kenaikan terhadap insidensi atonia teri.

n. Robekan Jalan Lahir

Dari 10 artikel yang terpilih, 1 artikel menyatakan robekan jalan lahir merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, yaitu artikel (Buzaglo et al., 2014). Robekan jalan lahir merupakan salah satu penyebab dari perdarahan postpartum (Tharpe et al., 2014).

o. Induksi Persalinan

Dari 10 terdapat 4 artikel yang menyatakan bahwa induksi persalinan merupakan faktor risiko perdarahan postpartum, artikel [8,26,18,35] Akibat dari hiperstimulasi dari oksitosin dapat menimbulkan komplikasi bagi ibu maupun janin yaitu kontraksi tetanik, abruptio plasenta, ruptur uteri, persalinan cepat, prolaps tali pusat, dan stres janin.

4. Keterbatasan *Scoping Review*

Keterbatasan *scoping review* artikel yang diperoleh dengan desain *case control*, dan studi kohort retrospektif dan studi kohort prospektif sehingga sulitnya validitas informasi yang terdapat di rekam medis menyebabkan rentan terjadi *recall* bias. Sebagian besar 6 dari 10 artikel yang direview berasal dari negara maju sehingga hasilnya tidak bisa digeneralisasikan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil *scoping review* terdapat banyak faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian perdarahan postpartum di antaranya faktor risiko ibu yang paling independen, yaitu riwayat perdarahan postpartum dan umur ibu ≥ 40 tahun, faktor risiko janin yang paling independen, yaitu kehamilan ganda, dan bayi makrosomia, sedangkan faktor risiko klinis yang paling independen, yaitu pemberian MgSO₄ dan retensio plasenta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Yekti Satriyandari, S.ST, M. Kes selaku penguji dan Dr. Sulistyaningsih, S.KM., MH.Kes selaku pembimbing, yang telah memberikan masukan untuk penyusunan *scoping review* ini.

DAFTAR RUJUKAN

- ACOG. (2013). Hypertension in Pregnancy. *American College of Obstetricians and Gynecologists*, 122(5), 1122–1131.
- Baharuddin, M., Amelia, D., Suhowatsky, S., Kusuma, A., Suhargono, M. H., & Eng, B. (2019). Maternal death reviews: A retrospective case series of 90 hospital-based maternal deaths in 11 hospitals in Indonesia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 144, 59–64. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12736>
- Buzaglo, N., Harlev, A., Sergienko, R., & Sheiner, E. (2014). Risk factors for early postpartum hemorrhage (PPH) in the first vaginal delivery, and obstetrical outcomes in subsequent pregnancy. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 28(8), 932–937. <https://doi.org/10.3109/14767058.2014.937698>
- Ernawati, E., Sari, K. A. K., Budiana, I. N. G., & Ani, L. S. (2018). Anemia as a risk factor of postpartum hemorrhage at dr. R. Soedjono Hospital, Selong, East Lombok. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 6(2), 124. <https://doi.org/10.15562/phpma.v6i2.151>
- Firmin, M., Carles, G., Mence, B., Madhusudan, N., Faurous, E., & Jolivet, A. (2019). Postpartum hemorrhage: incidence, risk factors, and causes in Western French Guiana. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 48(1), 55–60. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2018.11.006>
- Fukami, T., Koga, H., Goto, M., Ando, M., Matsuoka, S., Tohyama, A., Yamamoto, H., Nakamura, S., Koyanagi, T., To, Y., Kondo, H., Eguchi, F., & Tsujioka, H. (2019). Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage among transvaginal deliveries at a tertiary perinatal medical facility in Japan. *PLoS ONE*, 14(1), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208873>
- Fyfe, E. M., Thompson, J. M., Anderson, N. H., Groom, K. M., & McCowan, L. M. (2012). Maternal obesity and postpartum haemorrhage after vaginal and caesarean delivery among nulliparous women at term: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12, 1–8.
- Han, S., Crowther, C. A., & Moore, V. (2013). Magnesium maintenance therapy for preventing preterm birth after threatened preterm labour. *Cochrane Library*, 2013(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000940.pub3>
- Healy, D. L., Breheny, S., Halliday, J., Jaques, A., Rushford, D., Garrett, C., Talbot, J. M., & Baker, H. W. G. (2010). Prevalence and risk factors for obstetric haemorrhage in 6730 singleton births after assisted reproductive technology in Victoria Australia. *Human Reproduction*, 25(1), 265–274. <https://doi.org/10.1093/humrep/dep376>
- Kemenkes. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018]*.
- Kemenkes, R. (2019). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 04 Tentang Kebidanan*. Kemenkes RI.
- Knol, H. M., Schultinge, L., Veeger, N. J. G. M., Kluin-Nelemans, H. C., Erwich, J. J. H. M., & Meijer, K. (2012). The risk of postpartum hemorrhage in women using high dose of low-molecular-weight heparins during pregnancy. *Thrombosis Research*, 130(3), 334–338. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2012.03.007>
- Kramer, M. S., Dahhou, M., Vallerand, D., Liston, R., & Joseph, K. S. (2011). Risk Factors for Postpartum Hemorrhage: Can We Explain the Recent Temporal Increase? *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 33(8), 810–819. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)34984-2](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)34984-2)
- Lisonkova, S., Mehrabadi, A., Allen, V. M., Bujold, E., Crane, J. M. G., Gaudet, L., Gratton, R. J., Ladhani, N. N. N., Olatunbosun, O. A., & Joseph, K. S. (2016). Atonic Postpartum Hemorrhage: Blood Loss, Risk Factors, and Third Stage Management. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2016.06.014>
- Liu, X. L., & Zhang, W. Y. (2014). Effect of maternal age on pregnancy: A retrospective cohort study. *Chinese Medical Journal*, 127(12), 2241–2246. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0366-6999.20133118>
- Lyons, P. (2015). Obstetrics in family medicine [8]. In N. s Skolnik (Ed.), *Journal of the American Board of Family Practice* (Vol. 15, Issue 5). Springer International.
- Main, E. K., Goffman, D., Scavone, B. M., Low, L. K., Bingham, D., Fontaine, P. L., Gorlin, J. B., Lagrew, D. C., & Levy, B. S. (2015). National Partnership for Maternal Safety Consensus Bundle on Obstetric Hemorrhage. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 60(4), 458–464. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12345>
- Maswime, S., & Buchmann, E. (2017). A systematic review of maternal near miss and mortality due to postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 137(1), 1–7. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12096>
- Miller, C. M., Cohn, S., Akdagli, S., Carvalho, B., Blumenfeld, Y. J., & Butwick, A. J. (2016). Postpartum hemorrhage following vaginal delivery: Risk factors and maternal outcomes. *Journal of Perinatology*, 37(3), 243–248. <https://doi.org/10.1038/jp.2016.225>
- Mochtar, R. (2011). *Sinopsis Obstetri*. EGC.
- Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K, M. P.-F. (2017). Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*.
- Nyfløt, L. T., Sandven, I., Stray-Pedersen, B., Pettersen, S., Al-Zirqi, I., Rosenberg, M., Jacobsen, A. F., & Vangen, S. (2017). Risk factors for severe postpartum hemorrhage: A case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1217-0>
- Oberg, A. S., Hernández-Díaz, S., Frisell, T., Greene, M. F., Almqvist, C., & Bateman, B. T. (2014). Genetic

- contribution to postpartum haemorrhage in Swedish population: Cohort study of 466 686 births. *BMJ*, 349(August), 1–14. <https://doi.org/10.1136/bmj.g4984>
- Posner, Glenn D et al. (2013). *Oxorn-Foote Human Labor & Birth* (sixth edit). McGraw Hill Professional.
- Ristanti, A. D., Lutfiasari, D., Pradian, G., & Pujiastuti, S. E. (2017). The Correlation between Parity and Baby Weight to The Incidence of Postpartum Hemorrhage. *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Health*, 2(2), 115–120.
- Saha, M. M., Mondal, D., & Biswas, S. C. (2016). Pregnancy with leiomyoma uteri and feto-maternal outcomes. *Al Ameen J Med Sci*, 9(February).
- Senkoro, E. E., Mwanamsangu, A. H., Chuwa, F. S., Msuya, S. E., Mnali, O. P., Brown, B. G., & Mahande, M. J. (2017). Frequency, Risk Factors, and Adverse Fetomaternal Outcomes of Placenta Previa in Northern Tanzania. *Journal of Pregnancy*, 2017, 7–11. <https://doi.org/10.1155/2017/5936309>
- Suzuki, S., Hiraizumi, Y., & Miyake, H. (2012). Risk factors for postpartum hemorrhage requiring transfusion in cesarean deliveries for Japanese twins: Comparison with those for singletons. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 286(6), 1363–1367. <https://doi.org/10.1007/s00404-012-2461-9>
- Tharpe, N. L., Farley, C. L., & Jordan, R. G. (2014). *Clinical Practice Guidelines for Midwifery and Women's Health* (H. Amanda (ed.); 4th ed.). Jones and Bartlett Learning.
- Tikkanen, M. (2011). Placental abruption: Epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 90(2), 140–149. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2010.01030.x>
- Tricco, A. C., Antony, J., Zarin, W., Strifler, L., Ghassemi, M., Ivory, J., Perrier, L., Hutton, B., Moher, D., & Straus, S. E. (2015). A scoping review of rapid review methods. *BMC Medicine*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0465-6>
- Wardani, P. K. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Perdarahan Pasca Persalinan. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 51–60. <https://doi.org/10.30604/jika.v2i1.32>
- WHO. (2011). Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. *Geneva, Switzerland: World Health Organization*, 1–6. <https://doi.org/2011>
- WHO. (2019). *Trends in Maternal Mortality: 2000 to 2017 WHO, Geneva, 2019*.