

## Systematic Review dan Meta Analisis: Kadar Hemoglobin dan Risiko Atonia Uteri di Indonesia

Khoidatun Maufiroh<sup>1✉</sup>, Astika Gita Ningrum<sup>2</sup>, Bambang Purmwanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

✉ [khoidatun.maufiroh-2016@fk.unair.ac.id](mailto:khoidatun.maufiroh-2016@fk.unair.ac.id)

**MAJORY**  
Malang Journal of Midwifery

### Abstrak

Kejadian perdarahan postpartum primer di Indonesia 70% disebabkan oleh atonia uteri. Anemia merupakan salah satu penyebab atonia uteri, angka kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 37,1% dan terjadi peningkatan pada tahun 2018 sebesar 48,9%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kadar hemoglobin ibu yang rendah dengan kejadian atonia uteri. Penelitian ini merupakan penelitian sekunder menggunakan telaah sistematis dengan batasan waktu artikel yang diambil tahun 2015-2019. Pencarian artikel ditinjau secara sistematis melalui database *ScienceDirect*, *Google Scholar*, SINTA. Didapatkan hasil akhir 10 artikel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Perhitungan hasil menggunakan Meta-analisis dengan bantuan software *Comprehensive Meta-Analysis (CMA)*. Membandingkan *odd ratio* serta *confidence interval* dari kadar Hb dibandingkan dengan kejadian atonia uteri. Hasil penelitian menunjukkan OR 4,966 (95% CI 3,842 – 6,418) dan *p-value* <0,001, sehingga terdapat hubungan kadar hemoglobin ibu hamil  $\leq 11$ gr/dL dengan kejadian atonia uteri. Pada hasil uji heterogenitas sampel, didapatkan hasil *I-Squared* sebesar 62,592% yaitu menandakan nilai heterogenitas *I-squared* > 50% sehingga sampel yang digunakan heterogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan kadar hemoglobin rendah dengan kejadian atonia uteri. Pemeriksaan kehamilan secara teratur diperlukan agar ibu hamil dapat melakukan deteksi sedini kadar hemoglobin sebagai indikator anemia pada kehamilan, sehingga pencegahan dan pengobatan pada anemia dapat dilakukan dengan baik.

**Kata kunci:** Kadar Hemoglobin Ibu hamil, Anemia, Atonia uteri

### Abstract

*The incidence of primary postpartum hemorrhage in Indonesia is 70% caused by uterine atony. Anemia is one of the causes of uterine atony, the incidence of anemia in pregnant women in Indonesia in 2013 was 37.1% and there was an increase in 2018 to 48.9%. This study aims to analyze the relationship between low maternal hemoglobin levels and the incidence of uterine atony. This research is secondary research using a systematic study with a time limit of articles taken from 2015- to 2019. Article searches were systematically reviewed through ScienceDirect, Google Scholar, and SINTA databases. The final results were 10 articles according to the inclusion and exclusion criteria. Calculation of results using Meta-analysis with the help of Comprehensive Meta-Analysis (CMA) software. Comparing the odds ratio and confidence interval of Hb levels compared to the incidence of uterine atony. The results showed OR 4,966 (95% CI 3,842 – 6,418) and a *p-value* <0.001, so there was a relationship between hemoglobin levels of pregnant women 11gr/dL with the incidence of uterine atony. In the results of the heterogeneity test of the sample, the *I-Squared* result is 62.592%, which indicates the *I-squared* heterogeneity value is > 50% so the sample used is heterogeneous. The results showed that there was a relationship between low hemoglobin levels and the incidence of uterine atony. Regular pregnancy check-ups are needed so that pregnant women can detect hemoglobin levels as early as an indicator of anemia in pregnancy so that prevention and treatment of anemia can be carried out properly.*

**Keywords:** Hemoglobin level of pregnant women, anemia, uterine atony



## PENDAHULUAN

Angka kematian ibu (AKI) di Indonesia 305 per 100.000 angka kelahiran hidup (Dinkes Kota Surabaya, 2016), (Kementerian Kesehatan RI, 2014) Salah satu penyebab kematian ibu adalah perdarahan postpartum, yang diklasifikasikan menjadi dua berdasarkan waktu terjadinya, yaitu perdarahan postpartum primer dan perdarahan postpartum sekunder. Perdarahan postpartum primer adalah perdarahan yang terjadi dalam 24 jam pertama postpartum, sedangkan perdarahan postpartum sekunder merupakan perdarahan yang terjadi setelah 24 jam postpartum. Perdarahan postpartum disebabkan oleh Tone, Trauma, Tissue, dan Trombin atau yang disebut 4T. (POGI Himpunan Kedokteran Feto Maternal, 2016).

Dari keempat penyebab tersebut, 70% penyebab utama perdarahan postpartum primer disebabkan oleh atonia uteri (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Atonia uteri merupakan kegagalan otot uerus atau myometrium pada sisi plasenta untuk berkontraksi dan beretraksi serta mengkompresi pembuluh darah yang robek, sehingga otot uterus tidak mampu untu berkontraksi kemudian aliran darah akan terseumbat dan terjadi perdarahan dengan kecepatan aliran yang menakutkan yaitu 700ml/menit (Cunningham et al, 2010). Anemia merupakan salah satu faktor resiko terjadinya atonia uteri. Dikategorikan anemia jika ibu hamil memiliki kadar hemoglobin  $\leq 11$ gr/dL (Kemenkes RI, 2019)

Ibu hamil dengan anemia akan terjadi penurunan kadar hemoglobin (Hb) yang berisiko mangalami atonia uteri karena terjadinya gangguan pada his. Angka

kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 37,1% dan terjadi peningkatan pada tahun 2018 sebesar 48,9% (Kemenkes RI, 2019). Ibu hamil dengan anemia keadaan hemoglobin (Hb) dalam darah kurang, sehingga oksigen yang diikat dalam darah dan dikirim ke seluruh tubuh juga kurang. Anemia dalama kehamilan menyebabkan aliran darah dan oksigen menuju otot uterus, plasenta, dan janin berkurang dan terganggu yang menyebabkan lemahnya otot uterus sehingga tidak dapat berkonraksi. Kontraktilitas myometrium yang terganggu akan menyebabkan perdarahan postpartum akibat atonia uteri. (Julizar et al., 2019). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian atonia uteri.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian sekunder menggunakan telaah sistematis (*Systematic Review*) dengan kriteria inklusi sebagai berikut: Literatur dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dengan lokasi penelitian di Indonesia, Menggunakan artikel 10 tahun terakhir (Periode 2015-2019), Jurnal dengan *full text* dan jurnal dengan *open acess*, penelitian yang menganalisis atau menggambarkan hubungan kadar hemoglobin (Hb) dengan kejadian atonia uteri. Kriteria eksklusi pada Penelitian ini yaitu: sumber bersal dari *Non – Reseach Study (Conference paper, book chapter, reports), articles review*, ibu hamil dengan kehamlan ganda (gemeli) atau lebih, persalinan dengan plasenta abnormal, terjadi kematian janin intrauterine tidak dimasukkan kedalam penelitian ini.

Keterbatasan dalam penilitian ini



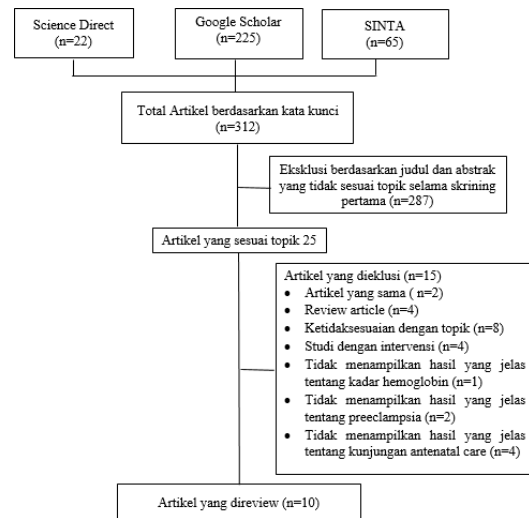
adalah perbedaan yang mendasar antara penelitian meta-analisis dengan jenis penelitian lain ialah data pada meta-analisis data telah dikumpulkan, pilihan peneliti terbatas dalam menyertakan atau menyingkirkan studi-studi yang ada. Dengan demikian, besar sampel dalam meta analisis sangat dibatasi oleh studi yang relevan yang ada.

Proses pencarian literatur dilaporkan dalam diagram alur PRISMA. Diagram alur PRISMA merupakan protokol dengan tahapan yang lengkap dan detail. Pada kajian literatur ditinjau secara sistematis melalui ScienceDirect, Google Scholar, SINTA. Pada pencarian literature menggunakan Boolean Operator dengan kata kunci: Concentration hemoglobin OR decreases hemoglobin OR Hb AND Atonia Uteri. Keterkaitan kadar hemoglobin dengan kejadian atonia uteri.

Pada tahap selanjutnya yaitu dilakukan *skrining* berdasarkan judul dan abstrak sesuai dengan topik peneliti berdasarkan judul dan absatrak sesuai dengan topik penelitian melalui EndNote Software. Langkah selanjutnya adalah menentukan judul dan abstrak sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Didapatkan hasil akhir 10 artikel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penilaian kualitas literatur menggunakan *quality assessment tool for quantitative studies* dari EPHPP (*Effective Public Health Practice Project*). Perhitungan hasil penelitian menggunakan Meta Analisis dengan bantuan software *Comprehensive Meta-Analysis*

## HASIL PENELITIAN

Pencarian literatur dilakukan melalui database ScienceDirect, Google Sholar, SINTA. Total artikel yang didapat melalui 3 database elektronik sebanyak 312 artikel penelitian yang didapat berdasarkan kata kunci, tahap selanjutnya adalah proses skrining berdasarkan judul dan abstrak yang sesuai dengan topik penelitian, sehingga sebanyak 287 artikel penelitian tereksklusi dikarenakan kurang relevan, terdapat sisa hasil 25 artikel penelitian yang *direview* dengan *full text* literturnya. Pada tahap selanjutnya 15 artikel tereksklusi sehingga pada tahap akhir didapatkan 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi untuk kemudian diikutsertakan dalam telaah sistematis. Berikut ini merupakan gambar diagram alur prisma:



**Gambar 1. Diagram Alur Prisma**

### Penilaian Kualitas Literatur

Penilaian kualitas literatur menggunakan *quality assessment tool for quantitative studies* dari EPHPP (*Effective Public Health Practice Project*). Didapatkan hasil 7 artikel bernilai *strong* dan 3 artikel bernilai *moderate*.



**Tabel 1. Penilaian Kualitas Literatur**

Penulis	Bias Seleksi	Desain studi	Variavel	Uji Klinis	Metode Pengumpulan Data	Kriteria Inklusi dan Ekslusi	Peringkat
Megasari et al, 2018	2	2	1	1	1	2	<i>strong</i>
Kartika et al, 2018	2	2	1	2	1	2	<i>moderate</i>
Nonerina et al, 2015	2	2	1	2	1	2	<i>strong</i>
Dinengsih et al, 2017	2	3	2	2	1	2	<i>moderate</i>
Hidayati et al, 2019	2	2	1	1	1	2	<i>strong</i>
Saadah et al, 2016	2	2	1	1	2	2	<i>strong</i>
Julizar et al, 2019	2	2	1	2	1	2	<i>strong</i>
Manik et al, 2019	2	2	2	2	1	2	<i>moderate</i>
Puspitasari et al, 2017	2	2	1	1	1	2	<i>strong</i>
Wardani et al, 2017	2	2	1	1	1	2	<i>strong</i>

\*) Keterangan Skor Penilaian: 1 (*strong*), 2 (*moderate*), 3 (*weak*)



## Karakteristik Literatur

Pada karakteristik literatur menggunakan formulir pengumpul data yang dimodifikasi dari Cochran

Tabel 2. Karakteristik Literatur

No	Judul, Penulis, Tahun Publikasi	Tujuan dan Tempat Penelitian	Metode	Hasil
1	<p><b>Judul:</b> Factors Associated with the Incidence of Postpartum Hemorrhage in Arifin Achmad Riau Province Year 2009-2010  <b>Penulis:</b> Miratu Megasari  <b>Tahun:</b> 2013  <b>pISSN:</b> 527-8487</p>	<p><b>Tujuan:</b> mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian perdarahan pasca persalinan  <b>Tempat:</b> RSUD Arifin Achmad Propinsi Riau</p>	<p><b>Desain:</b> Case Control  <b>Sampel:</b> 446 sampel  <b>Variabel InDependen:</b> kunjungan ANC, Riwayat persalinan, Kadar Hemoglobin, jarak kelahiran, paritas, umur, pendidikan, pekerjaan,  <b>Variabel Dependen:</b> wanita yang melahirkan tidak mengalami perdarahan pasca persalinan  <b>Instrumen:</b> Rekam medis RSUD Arifin Achmad Pekanbaru  <b>Analisis:</b> Uji Chi-square dan multivariat dengan Uji Regresi Logistik Ganda</p>	<p>Kunjungan ANC yang kurang dari 4 kali lebih berisiko 4.7 kali terhadap kejadian perdarahan pasca persalinan dan kadar hemoglobin yang anemia 4 kali lebih berisiko terhadap kejadian perdarahan pasca salin</p>
2	<p><b>Judul:</b> Biopsych osocial Factors Associate d with Postpaertum Haemorrh age in Surakarta, Central Java  <b>Penulis:</b> Rizqa Kartika Dewi, Uki Retno Budihastuti, Eti Poncorini Pamungkasari  <b>Tahun:</b> 2018  <b>pISSN:</b> 2549-0257</p>	<p><b>Tujuan:</b> Mengetahui faktor - faktor yang berhubungan dengan perdarahan postpartum  <b>Tempat:</b> RS Dr. Moewardi Surakarta Jawa Tengah</p>	<p><b>Desain:</b> Case Contr ol  <b>Sampel:</b> 200 sampel  <b>Variabel InDependen:</b> umur, paritas, anemia, kunjungan antenatal care, riwayat obstetri, pendidikan  <b>Variabel Dependen:</b> perdarahan postpartum  <b>Instrumen:</b> kuesioner</p>	<p>Perdarahan postpartum berhubungan langsung dengan usia, anemia, multiparitas dan berhubungan secara tidak langsung dengan perawatan antenatal</p>



No	Judul, Penulis, Tahun Publikasi	Tujuan dan Tempat Penelitian	Metode	Hasil
			<b>Analisis:</b> <i>path analysis</i>	
3	<p><b>Judul:</b> 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</p> <p><b>Penulis:</b> Ika Noverina Manik, Ratna Dewi Puspita Sari, Anggraeni Janar Wulan</p> <p><b>Tahun:</b> 2017</p>	<p><b>Tujuan:</b> mengetahui hubungan antara status preeklampsia dan perdarahan postpartum</p> <p><b>Tempat:</b> RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode 1 Juli 2014 – 30 Juni 2015.</p>	<p><b>Desain:</b> cross sectional</p> <p><b>Sampel:</b> 118 sampel</p> <p><b>Variabel InDependen:</b> preeklampsia</p> <p><b>Variabel Dependen:</b> Postpartum Haemor rhage</p> <p><b>Instrumen:</b> rekam medik RSAM Lampung periode 1 Juli 2014 sampai 30 Juni 2015</p> <p><b>Analisis:</b> uji Chi Square</p>	<p>Terdapat hubungan yang bermakna antara preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum</p>
4	<p><b>Judul:</b> Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Atonia Uteri Pada Ibu Bersalin Di Rumah Sakit Kencana Kota Serang</p> <p><b>Penulis:</b> Sri Dinengsih, Ai Irma Silvia Pahleti</p> <p><b>Tahun:</b> 2017</p>	<p><b>Tujuan:</b> mengetahui faktor - faktor yang berhubungan dengan kejadian atonia uteri</p> <p><b>Tempat:</b> Rumah Sakit Kencana Kota Serang</p>	<p><b>Desain:</b> case control</p> <p><b>Sampel:</b> sebanyak 52 orang</p> <p><b>Variabel InDependen:</b> Persalinan dengan tindakan, Partus lama, Drip oksitosin, Anemia</p> <p><b>Variabel Dependen:</b> atoniauteri</p> <p><b>Instrumen:</b> survei analitik</p> <p><b>Analisis:</b> uji Chi Square</p>	<p>Ada hubungan antara persalinan dengan tindakan (p=0,010, OR=6,417), Partus lama (p=0,005, OR=7,933), drip oksitosin (p=0,010, OR=7,500) dan anemia (p=0,033, OR=5,469) dengan kejadian atonia uteri</p>
5	<p><b>Judul:</b> Path Analysis on Determinants of Postpartum Bleeding at Dr. Moewardi Hospital, Central Java</p> <p><b>Penulis:</b> Siti Nur Hidayati, Uki</p>	<p><b>Tujuan:</b> analisis determinan perdarahan postpartum</p> <p><b>Tempat:</b> Dr. Moewardi Hospital, Jawa Tengah</p>	<p><b>Desain:</b> case control</p> <p><b>Sampel:</b> sebanyak 225 sampel</p> <p><b>Variabel InDependen:</b> partus lama, umur, paritas, anemia, ketuban pecah dini, preeklampsia,</p>	<p>Perdarahan postpartum berhubungan langsung dengan atonia uteri, laserasi jalan lahir, riwayat obstetri yang buruk, dan jenis persalinan</p>



No	Judul, Penulis, Tahun Publikasi	Tujuan dan Tempat Penelitian	Metode	Hasil
	Retno Budihastuti, Vitri Widyaningsih <b>Tahun:</b> 2019 <b>pISSN:</b> 2549-0257		overdistensi uterus, tindakan persalinan, riwayat obstetri, atonia uteri, retensio plasenta, laserasi jalan lahir, jarak kehamilan <b>Variabel Dependen:</b> perdarahan postpartum <b>Instrumen:</b> data rekam medis <b>Analisis:</b> uji statistik <i>chi-square</i>	
6	<b>Judul:</b> Multilevel Analysis on the Risk Factors of Post Pertum Hemorrhage in Bondowoso, Central Java <b>Penulis:</b> Miftahus Saadah, Supriyadi Hari Respati, Okid Parama Aristin <b>Tahun:</b> 2016 <b>pISSN:</b> 2549-0257	<b>Tujuan:</b> mengetahui faktor risiko terjadinya perdarahan postpartum <b>Tempat:</b> kabupaten Bondowoso, Jawa Timur	<b>Desain:</b> Case Control <b>Sampel:</b> Terdiri dari 30 wanita dengan perdarahan postpartum dan 60 wanita kontrol tanpa perdarahan postpartum <b>Variabel InDependen:</b> umur, paritas, hemoglobin, riwayat obstetri, antenatal care (ANC), jenis pertolongan persainan <b>Variabel Dependen:</b> perdaraha postpartum <b>Instrumen:</b> kuesioner dan rekam medis <b>Analisis:</b> model mix-effect	Anemia dan riwayat perdarahan postpartum merupakan faktor risiko penting terjadinya perdarahan postpartum
7	<b>Judul:</b> Analisis Faktor Risiko Atonia Uteri <b>Penulis:</b> Melati Julizar, Jusuf S. Effendi, Hadyana Sukandar <b>Tahun:</b> 2019 <b>pISSN:</b> 2089-4503	<b>Tujuan:</b> menganalisis faktor risiko atonia uteri di Rumah Sakit Umum Cut Meutia dan Puskesmas PONED wilayah Kabupaten Aceh Utara <b>Tempat:</b> Rumah Sakit	<b>Desain:</b> Case control <b>Sampel:</b> 69 sampel <b>Variabel InDependen:</b> paritas, preeklampsi, polihidramnion, kehamilan ganda, bayi makrosomia, anemia, induksi persalinan, kala dua	Hubungan bermakna preeklampsi, kehamilan ganda, induksi persalinan, dengan atonia uteri



No	Judul, Penulis, Tahun Publikasi	Tujuan dan Tempat Penelitian	Metode	Hasil
		Umum Cut Meutia dan Puskesmas PONED wilayah Kabupaten Aceh Utara	memanjang <b>Variabel Dependen:</b> perdarahan postpartum dengan atonia uter <b>Instrumen:</b> pengumpulan data menggunakan data sekunder <b>Analisis:</b> chi kuadrat dan regresi logistic	
8	<b>Judul:</b> Risk Factor Related to Primary Postpartum Hemorrhage at Raden Mattaher Regional Hospitak Jambi Province <b>Penulis:</b> Rosmaria Br Manik, Yuni Susanti <b>Tahun:</b> 2019 <b>pISSN:</b> 2580-0590	<b>Tujuan:</b> Mengetahui faktor risiko terjadinya perdarahan postpartum <b>Tempat:</b> RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi Tahun 2019.	<b>Desain:</b> case control <b>Sampel:</b> 48 sampel <b>Variabel InDependen:</b> pendapatan keluarga, jarak kelahiran, jenis persalinan, lingkaran atas (LILA), kunjungan antenatal, KSPR <b>Variabel Dependen:</b> perdarahan postpartum <b>Instrumen :</b> studi dokumentasi <b>Analisis :</b> univariat dan bivariate.	Penelitian ini menunjukkan bahwa usia, paritas dan anemia berhubungan secara signifikan dengan kejadian perdarahan postpartum primer di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mataher provinsi Jambi tahun 2019.
9	<b>Judul:</b> Risk Factor of Postpartum Hemorrhage in Bondowoso District, East Java <b>Penulis:</b> Ratna Puspitasari, Uki Retno Budi Hastuti, Bhisma Murti <b>Tahun:</b> 2017 <b>pISSN:</b> 2549-0257	<b>Tujuan:</b> Mengetahui faktor risiko terjadinya perdarahan postpartum <b>Tempat:</b> Puskesmas Kabupaten Bondowoso, Jawa Timur	<b>Desain:</b> Case Control <b>Sampel:</b> 120 Sampel <b>Variabel InDependen:</b> pendapatan keluarga, jarak kelahiran, jenis persalinan, LILA, frekuensi ANC, dan jumlah skor KSPR. <b>Variabel Dependen:</b> perdarahan postpartum <b>Instrumen:</b> kuesioner, catatan rekam medis (Medical Record) <b>Analisis:</b> analisis jalur (path	Terdapat pengaruh langsung antara frekuensi ANC terhadap kejadian perdarahan postpartum ( $b=3,35$ CI = 95% = 1,82 hingga 4,87)



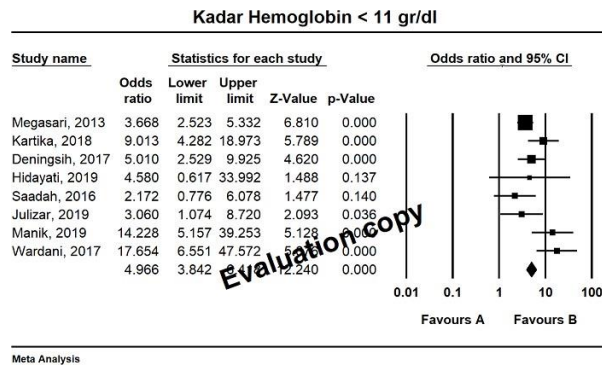


No	Judul, Penulis, Tahun Publikasi	Tujuan dan Tempat Penelitian	Metode	Hasil
10	<p><b>Judul:</b> Faktor - faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Perdarahan Pasca Persalinan</p> <p><b>Penulis:</b> Psiari Kusuma Wardani</p> <p><b>Tahun:</b> 2017</p> <p><b>pISSN:</b> 2621-380X</p>	<p><b>Tujuan:</b> mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi kejadian perdarahan postpartum</p> <p><b>Tempat:</b> RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo Kota Bandar Lampung</p>	<p>analysis) dengan STATA 13.</p> <p><b>Desain:</b> Case Control</p> <p><b>Sampel:</b> 71 Sampel</p> <p><b>Variabel InDependen:</b> Anemia, Makrosomia, Riwayat Perdarahan Postpartum, Jarak persalinan, Partus lama, umur, Paritas</p> <p><b>Variabel Dependen:</b> Kejadian Perdarahan Postpartum</p> <p><b>Instrumen:</b> cek list yang diperoleh dari kumpulan catatan dari buku register dan catatan medis</p> <p><b>Analisis:</b> chi kuadrat dan regresi logistic</p>	<p>Variabel yang berhubungan dengan kejadian perdarahan postpartum adalah partus lama (OR=9,598), paritas (OR=4,264), usia(OR=3,589), jarak persalinan(OR=3,97 2), riwayat perdarahan postpartum (OR=6,569), anemia (OR=17,654)</p>



### Hasil Meta-Analisis

Terdapat 8 jurnal yang melaporkan kejadian perdarahan akibat atonia uteri yang berhubungan dengan kadar hemoglobin (Hb)  $\leq 11$  gr/dl dengan *summary* OR 4,966 (95% CI 3,842 – 6,418) dan *p-Value* 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa *p-Value*  $\leq 0,05$  yang artinya padampenelitian ini ada hubungan kadar hemoglobin ibu hamil  $\leq 11$  gr/dl dengan kejadian atonia uteri..ikut ini merupakan gambar ferest plot hasil meta-analisis



**Gambar 2. Hasil Forest Plot Meta-Analisis**

### Hasil Uji Heterogenitas

Pada hasil uji heterogenitas, penelitian ini termasuk heterogen karena dapat dilihat pada hasil *I-Squared* sebesar 62,592% yaitu menandakan nilai heterogenitas *I-squared*  $> 50\%$  dan *p-value* 0,009.

### DISKUSI

Hasil metaanalisis menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu saat hamil dengan kejadian atonia uteri (*p-value*  $< 0,001$ , OR 4.966 (95% CI 3.842 – 6.418)). Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil dengan kadar Hemoglobin (Hb)  $\leq 11$  gr/dL memiliki resiko 4.966 kali untuk terjadi perdarahan postpartum akibat atonia uteri jika dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki kadar Hb normal.

Tedapat 8 artikel yang telah direview didapatkan odd ratio yang sangat bervariasi mulai dari OR 2.172 (Saadah et al., 2016). hingga yang tertinggi dengan OR 17.654 (Wardani, 2017) ditemukan secara signifikan terkaid dengan atonia uteri. Hal ini karena anemia berkaitan dengan disabilitas uterus yang merupakan penyebab langsung terjadinya atonia uteri,

yang berakibat pada perdarahan postpartum. Hal tersebut juga didukung oleh pendapat (Valdes et al., 2018) bahwa salah satu penyebab dari perdarahan postpartum pada kala IV adalah atonia uteri hal ini terjadi karena kekurangan hemoglobin dalam darah mengakibatkan kurangnya oksigen yang dibawa ke sel tubuh maupun otak, begitu juga ke uterus jumlah oksigen yang kurang dalam darah menyebabkan otot-otot uterus tidak berkontraksi dengan adekuat sehingga uterus tidak dapat menutup perdarahan terbuka dari tempat implementasi plasenta setelah bayi lahir sehingga timbulah atonia uteri yang mengakibatkan perdarahan banyak.

Pada penelitian (Saadah et al., 2016) mengatakan bahwa ibu hamil memiliki kadar Hb  $< 11$  gr/dL memiliki resiko 2.172 kali lebih besar mengalami perdarahan



postpartum dibandingkan ibu dengan kadar Hb > 11 gr/ dL (OR = 2.172 95% CI 0.776 – 6.078). Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh signifikan antara kadar Hb dengan kejadian perdarahan postpartum akibat atonia uteri. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Nathan, 2019) bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar Hb pada ibu dengan kejadian perdarahan postpartum akibat atonia uteri.

Hemoglobin sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia untuk berbagai metabolisme sel dalam hal mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Kondisi yang mengkhawatirkan adalah kondisi disaat setelah melahirkan. Organ uterus memerlukan kontraksi yang kuat pada saat persalinan, menghentikan perdarahan akibat lepasnya plasenta dari perlekatan diendometrium selama masa kehamilan dan untuk involusi uterus pada saat persalinan. (Risiko et al., 2018). Kadar Hb yang kurang dari 11 gr/dl akan mengakibatkan kontraksi otot melemah ketika persalinan berlangsung (atonia uteri), dan juga menyebabkan adanya bahaya perdarahan pasca persalinan sehingga menjadi sebab potensial morbiditas dan mortalitas ibu beserta anak (Valdes et al., 2018) Pada masa kehamilan peningkatan volume plasma sebanyak 50% sedangkan butir darah merah hanya meningkat 18% sehingga mengakibatkan penurunan hematokrit 6% yang seimbang dengan 2 gr/dL Hb. Perubahan ini terjadi pada trimester kedua dan ketiga dari suatu kehamilan (Kemenkes RI, 2019)

## PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kadar hb ibu hamil  $\leq 11$  gr/dL dengan kejadian atonia uteri ( $p= 0,000$ ). Hasil penelitian

menunjukkan bahwa ada hubungan kadar hemoglobin rendah dengan kejadian atonia uteri. Ibu hamil dapat melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur, sehingga dapat terdeteksi sedini mungkin kadar hemoglobin pada kehamilan, sehingga pencegahan dan pengobatan pada anemia dapat dilakukan dengan baik. Dengan cara pemberian suplementasi Fe pada ibu hamil dan makan makanan yang mengandung zat besi. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pencarian data pada penyedia situs jurnal yang lebih luas dengan rentang tahun diperlebar sehingga dapat menampilkan hasil yang lebih komprehensif

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R. K., Budihastuti, U. R., & Pamungkasari, E. P. (2018). Biopsychosocial Factors Associated with Postpartum Haemorrhage in Surakarta, Central Java. *Journal of Maternal and Child Health*, 03(03), 207–215.  
<https://doi.org/10.26911/thejmch.2018.03.03.05>
- Dinkes Kota Surabaya. (2016). *Profil kesehatan Dinkes Kota Surabaya*. 194.  
[http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KAB\\_KOTA\\_2016/3578\\_Jatim\\_Kota\\_Surabaya\\_2016.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2016/3578_Jatim_Kota_Surabaya_2016.pdf)
- Hidayati, S. N., Budihastuti, U. R., & Widyaningsih, V. (2019). Path Analysis on Determinants of Postpartum Bleeding at Dr. Moewardi Hospital, Central Java. *Journal of Maternal and Child Health*, 4(6), 35–47.  
<https://doi.org/10.26911/thejmch.2019.04.06.04>



- Julizar, M., Effendi, J. S., & Sukandar, H. (2019). Analisis Faktor Risiko Atonia Uteri. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 7(3), 108. <https://doi.org/10.33366/jc.v7i3.1399>
- Kemendes RI. (2019). Kemendes RI 2019. *Journal of Chemical Information*, 53(9), 1689–1699. [https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/PROFIL\\_KESEHATAN\\_2018\\_1.pdf](https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/PROFIL_KESEHATAN_2018_1.pdf)
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia 2014* (Vol. 1227, Issue July). <https://doi.org/10.1002/qj>
- Lestari, M. (2019). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Atonia Uteri di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Universitas Airlangga*, 4. <http://lib.unair.ac.id>
- Manik, I. N., Sari, R. D. P., & Wulan, A. J. (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. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1108/955>
- Nathan, L. M. (2019). An overview of obstetric hemorrhage. *Seminars in Perinatology*, 43(1), 2–4. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2018.11.001>
- POGI Himpunan Kedokteran Feto Maternal. (2016). Perdarahan Pasca-Salin. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran POGI*.
- Puspitasari, R., Hastuti, U. R. B., & Murti, B. (2017). Faktor risiko perdarahan postpartum di Kabupaten Bondowoso Jawa Timur. *Journal of Maternal and Child Health*, 2, 177–187.
- Risiko, F., Faktor, D. A. N., Terjadinya, P., & Persalinan, P. P. (2018). *Faktor risiko dan faktor penyebab terjadinya perdarahan pasca persalinan di rsud dr m soewandhie surabaya*.
- Saadah, M., Respati, S. H., & Aristin, O. P. (2016). Multilevel Analysis on the Risk Factors of Post Partum Hemorrhage in Bondowoso, Central Java. *Journal of Maternal and Child Health*, 01(04), 205–213. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2016.01.04.01>
- Sri Dinengsih, A. I. S. P. (2017). 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*, 13(1), 8–12.
- Valdes, V., Adongo, P. B., Nwameme, A. U., Tabong, P. T. N., & Fernandes, M. (2018). Risk factors for self-reported postpartum hemorrhage in Ga East, Ghana. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 142(2), 201–206. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12523>
- 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>

