

PERBANDINGAN KADAR HEMOGLOBIN PRE DAN POST-PARTUM PADA PERSALINAN DI RSU GRIYA MAHARDHIKA

Priscilia Adinda Putri Sugiarto¹, Eduardus Raditya Kusuma Putra², Pradita Sri Mitasari³

Universitas Kristen Duta Wacana, Indonesia^{1,2,3}

Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id¹, priscilliaadinda13@gmail.com²

Abstrak

Angka Kematian Ibu (AKI) meningkat dengan penyebab terbanyak adalah perdarahan. Perdarahan menjadi salah satu faktor penyebab dari kejadian anemia pada ibu selama persalinan atau pasca persalinan. Prevalensi perdarahan pasca persalinan lebih tinggi setelah *sectio caesarea* dibandingkan setelah persalinan normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pre dan post-partum pada persalinan pasien di RSU Griya Mahardhika. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Data diambil menggunakan data sekunder berupa rekam medis yang diambil pada bulan Desember 2023 hingga Februari 2024 di Rumah Sakit Griya Mahardhika. Data yang memenuhi kriteria inklusi diperoleh sebanyak 90 sampel, lalu diolah menggunakan uji *Wilcoxon Rank Sum Test*. Hasil uji perbandingan menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara kadar rerata Hb pre-partum dengan metode persalinan dengan Hb pre-partum memiliki nilai $p > 0,05$ ($p = 0,682$) dan Hb post-partum memiliki nilai $p > 0,05$ ($p = 0,095$). Ketika selisih rerata kadar Hb dilakukan uji analisis, didapatkan nilai $p < 0,05$ ($p = 0,008$) yang menandakan bahwa terdapat perbedaan signifikan dari selisih kadar rerata Hb pre dan post-partum antara kedua metode persalinan. Tidak terdapat perbedaan bermakna dari kadar Hb pre-partum dan Hb postpartum antara metode persalinan normal dan metode *sectio caesarea*. Tetapi terdapat perbedaan bermakna pada selisih Hb antara kedua metode persalinan.

Kata kunci: Hemoglobin, Perdarahan post-partum, Post-partum Anemia

Abstract

The Maternal Mortality Rate (MMR) is increasing with the most common cause being bleeding, which is one of the causative factors for the incidence of anemia in mothers during labor or postpartum. The prevalence of postpartum bleeding is higher after caesarean section than after normal delivery. This study used an analytical observational method with a cross sectional approach. The data was collected using secondary data in the form of medical records taken from December 2023 to February 2024 at Griya Mahardhika Hospital. Data that met the inclusion criteria were obtained from 90 samples, then analyzed using the Wilcoxon Rank Sum Test. The comparison test results showed that there was no significant difference between the mean of pre-partum Hb levels with the delivery method with pre-partum Hb having a p value > 0.05 ($p = 0.682$) and post-partum Hb having a p value > 0.05 ($p = 0.095$). When the differential rate of Hb level was analyzed, the p value < 0.05 ($p = 0.008$) was obtained, which indicated that there was a significant difference in the difference in mean pre- and post-partum Hb levels between the two delivery methods. There was no significant differences in pre-partum Hb and postpartum Hb levels between the normal delivery method and the caesarean section method. However, there was a significant difference in the Hb difference between the two delivery methods.

Keywords: Hemoglobin, Post-partum Hemorrhage, Post-partum Anemia

Pendahuluan

Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi indikator utama keberhasilan upaya kesehatan ibu, dimana berdasarkan pencatatan program kesehatan keluarga di Kemenkes tahun 2020, kematian ibu di Indonesia mencapai 4.627 kasus dan menunjukkan peningkatan dengan 1.330 kasus merupakan kasus perdarahan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Perdarahan menjadi salah satu faktor penyebab dari kejadian anemia pada ibu selama persalinan atau pasca persalinan (Moya et al., 2022). Anemia maternal juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya perdarahan sehingga meningkatkan kejadian ibu kehilangan lebih banyak darah saat persalinan (Brenner et al., 2022).

Anemia didefinisikan sebagai suatu kondisi jumlah sel darah merah (eritrosit) atau kadar hemoglobin tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh, dimana secara global prevalensi anemia ibu hamil di tahun 2019 telah dilaporkan sebanyak 29,9%.⁴ Prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia mencapai 50-63%, sedangkan jumlah keseluruhan anemia maternal di DIY mengalami peningkatan dari tahun 2018, yaitu 15,21%, tahun 2019 meningkat jadi 15,69%, dan tahun 2020 meningkat jadi 15,84%.¹ Menurut WHO, seorang ibu hamil dikatakan anemia apabila kadar hemoglobin (Hb) <11 g/dL, sedangkan *Center of Disease Control and Prevention* mengatakan bahwa seorang ibu hamil mengalami anemia apabila kadar Hb <11 g/dL di trimester pertama dan ketiga, Hb <10,5 g/dL di trimester kedua, dan Hb <10 g/dL saat pasca persalinan (Kanu et al., 2022; WHO, 2021).

Sekitar 15% wanita akan mengalami kehilangan darah lebih dari 500 mL saat melahirkan, menjadi penyebab anemia post- partum yang jelas dan umum. Kejadian anemia post-partum sering terjadi dengan insiden keseluruhan dilaporkan sebesar 27%, yang sering dikaitkan dengan status ekonomi rendah dan penurunan akses terhadap pelayanan Kesehatan (WHO, 2021). Persalinan normal dianggap sebagai persalinan paling aman untuk ibu dan janin saat bayi lahir cukup bulan karena angka morbiditas dan mortalitas pada metode *sectio caesarea* yang meningkat dari waktu ke waktu. Menurut sebuah studi, prevalensi perdarahan pasca persalinan lebih tinggi setelah *sectio caesarea* sebesar 6% dibandingkan setelah persalinan normal sebesar 2-4% (Diaz-Martinez et al., 2020). Hal ini dapat berkaitan dengan prosedur persalinan normal yang tidak dilakukan proses penyayatan sehingga perdarahan hanya terjadi akibat pembuluh darah yang pecah di sekitar serviks atau terjadi robekan pada jalan lahir. Pada persalinan *sectio caesarea* dilakukan prosedur penyayatan atau pembedahan pada dinding abdomen dan uterus yang dapat merobek banyak pembuluh darah dan berpotensi besar menimbulkan perdarahan, lalu mengarah pada anemia. Prosedur persalinan normal mampu membuat ibu kehilangan darah sekitar 300 ml, tetapi pada 5-6% wanita dapat mengalami perdarahan yang menyebabkan kehilangan darah \geq 500 ml (Rusmiati, 2019).

Menurut penelitian terbaru WHO, penggunaan metode persalinan *sectio caesarea* terus meningkat secara global, yang saat ini terhitung lebih dari 1 dari 5 (21%) dari semua persalinan. Jumlah ini akan terus meningkat selama beberapa dekade kedepan, dengan hampir sepertiga (29%) dari seluruh persalinan kemungkinan besar menggunakan metode *sectio caesarea* di tahun 2030 (WHO, 2021). Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi persalinan menggunakan metode *sectio caesarea* di Indonesia sebanyak 17,6% dengan provinsi DIY menyumbang sebesar 23,06% (Riskesdas, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pre dan post-partum pada persalinan pasien di RSUD Griya Mahardhika.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yang akan meneliti perbandingan kadar hemoglobin pre dan post-partum persalinan normal dengan persalinan *sectio caesarea* menggunakan data sekunder dari rekam medis di Rumah Sakit Griya Mahardhika. Perhitungan besar sampel dalam penelitian ini dikalkulasikan menggunakan rumus Slovin, lalu diperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 80 sampel. Data dikumpul dari rekam medis pasien yang menjalani persalinan di RSu Griya Mahardhika mulai dari bulan Desember 2023 hingga bulan Februari 2024. Sampel penelitian yang sesuai kriteria inklusi terkumpul sebanyak 90 sampel, terdiri dari 12 ibu yang melahirkan secara normal dan 78 ibu yang melahirkan secara *sectio caesarea*.

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Dalam analisis univariat, data disajikan secara deskriptif dalam bentuk proporsi (presentase) atau rerata atau median pada kelompok data numerik. Pada analisis bivariat menggunakan variabel terikat untuk dianalisis dengan melihat perbedaan rerata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah persalinan dengan uji *Mann Whitney Test* dikarenakan distribusi data tidak normal. Penelitian ini telah memperoleh izin kelaikan etik dari Komite Etik Penelitian Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana dengan nomor 1600/C.16/FK/2024.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Tabel 1. Karakteristik Dasar Subjek

Variabel	Frekuensi (%) N = 90
Usia Ibu	28 (17-45)*
<20 tahun	3 (3,3%)
20-35 tahun	74 (82,2%)
>35 tahun	13 (14,4%)
Usia Kehamilan	
Preterm	8 (8,9%)
Aterm	73 (81,1%)
Late-term	9 (10%)
Metode Persalinan	
Normal	12 (13,3%)
<i>Sectio Caesarea</i>	78 (86,7%)
Hb Pre-Partum	11,9 (5,7-14,4)*
<11 g/dL	19 (21,1%)
≥11 g/dL	71 (78,9%)
Hb Post-Partum	11,2 (5,3-14,2)*
<11 g/dL	30 (33,3%)
≥11 g/dL	90 (66,7%)

*Median (min-maks)

Dari tabel 1 didapatkan hasil mayoritas data subjek berusia antara 20 sampai 35 tahun dan sebagian besar melakukan persalinan secara *sectio caesarea*. Sebanyak 81,1% subjek memiliki usia kehamilan aterm atau dikenal dengan usia kehamilan normal dalam

rentang lebih dari 36 minggu hingga 40 minggu. Kadar hemoglobin pre-partum paling banyak adalah kadar Hb lebih besar atau sama dengan 11, yaitu sebesar 78,9%. Sedangkan kadar hemoglobin post-partum paling banyak adalah kadar Hb lebih besar atau sama dengan 11, yaitu sebanyak 66,7%. Data dikatakan terdistribusi normal, jika nilai $P > 0,005$, baik dalam uji *Kolmogorov-Smirnov* atau *Shapiro-Wilk*. Pada penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dikarenakan sampel yang digunakan lebih besar atau sama dengan 50, yaitu 90 sampel, lalu hasil yang didapatkan adalah data tidak terdistribusi normal karena semua variabel memiliki nilai $p < 0,05$.

Tabel 2. Uji Perbandingan Hasil Kadar Hemoglobin Antara Metode Persalinan Normal dan Sectio Caesarea

	Normal N = 12	Sectio Caesarea N = 78	p-Value*
Hb Pre-Partum	12,1 (5,7-12,9)	11,9 (8,1-14,4)	0,682
Hb Post-Partum	11,8 (5,3-12,7)	11,1 (7,3-14,2)	0,095
Selisih	0,317	0,641	0,008

*Uji perbandingan menggunakan uji *Mann-Whitney*

Pada tabel 2, dilakukan uji *Wilcoxon Rank Sum Test* atau disebut juga dengan uji *Mann-Whitney*. Pada perbandingan kadar Hb pre-partum dari kedua metode persalinan, didapatkan nilai $p > 0,05$ ($p = 0,682$) yang menandakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kadar rerata Hb pre-partum dengan metode persalinan, baik secara normal atau *sectio caesarea* secara signifikan. Pada kadar Hb post-partum antara kedua metode persalinan didapatkan juga nilai $p > 0,05$ ($p = 0,095$) sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara rerata kadar Hb post-partum dari kedua metode persalinan secara signifikan. Ketika selisih rerata kadar Hb dilakukan uji analisis, didapatkan nilai $p < 0,05$ ($p = 0,008$) yang menandakan bahwa terdapat perbedaan signifikan dari selisih kadar rerata Hb pre dan post-partum antara kedua metode persalinan.

Ketika dilakukan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* untuk menguji perbedaan antara Hb pre-partum dan Hb post-partum pada masing-masing metode persalinan. Persalinan normal memperoleh nilai $p < 0,05$ ($p = 0,003$) dan pada persalinan *sectio caesarea* juga memperoleh nilai $p < 0,05$ ($p < 0,0001$), menandakan bahwa terdapat perbedaan antara kadar Hb pre dan post-partum pada kedua metode persalinan secara signifikan.

Pembahasan

Pada penelitian ini rentang usia ibu yang paling muda adalah 17 tahun dan yang tertua berusia 45 tahun. Ibu yang hamil dan melahirkan pada usia < 20 tahun atau > 35 tahun berisiko mengalami masalah kesehatan atau komplikasi pada masa kehamilannya atau saat melahirkan (Isnaini et al., 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari et al. (2021), dimana ibu hamil dengan usia < 20 tahun atau > 35 tahun lebih berisiko mengalami anemia daripada ibu hamil yang berusia 20-35 tahun. Ibu hamil yang berusia < 20 tahun membutuhkan asupan zat besi bagi pertumbuhan janin dan ibu, namun masih belum siap secara psikologis sehingga dapat mempengaruhi asupan nutrisi selama kehamilan. Sedangkan ibu hamil yang berusia > 35 tahun memiliki fisiologis tubuh dan alat reproduksi yang sudah tidak optimal, seperti pelemahan pada myometrium dan tonus otot sehingga tidak terjadi penekanan pembuluh darah pada lokasi implantasi plasenta setelah bayi lahir yang meningkatkan kejadian perdarahan post-partum (Janah et al., 2023).

Kadar Hb post-partum dipengaruhi oleh jumlah darah yang keluar saat persalinan. Persalinan normal mengeluarkan lebih sedikit darah dibandingkan *sectio caesarea* karena pada prosedur persalinan normal yang tidak menggunakan alat atau obat tertentu, seperti induksi, vakum, atau cara lainnya, maka persalinan ini murni bergantung pada tenaga dan vitalitas ibu dalam usaha mengeluarkan bayi tanpa obat apapun. Prosedur persalinan *sectio caesarea* yang menggunakan efek pembiusan menimbulkan keluhan seperti ketidaknyamanan di daerah bekas suntikan, penurunan tekanan darah, dan sakit kepala yang dialami ibu mempengaruhi pola pemenuhan nutrisi ibu pasca bersalin sehingga pemenuhan nutrisi untuk mencegah anemia menjadi tidak adekuat. Dari hasil uji analisis pada rerata kadar Hb pre dan post-partum terhadap metode persalinan didapatkan hasil tidak terdapat perbedaan signifikan antara kadar Hb pre dan post-partum antara metode persalinan normal dan metode *sectio caesarea*. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ginting et al. (2023) dan Wei (2020), hal ini terjadi karena hasil tiap penelitian berdasarkan pada kemampuan *staff* dalam menangani perdarahan, volume dan kecepatan kehilangan darah, dan penilaian subjektif terhadap kriteria diagnosis perdarahan post-partum.

Perbedaan pada hasil penelitian ini dengan penelitian lain dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan yang cukup jauh antara subjek persalinan normal dan subjek persalinan *sectio caesarea* sehingga mempengaruhi perhitungan statistic dalam pengolahan data. Selain itu penanganan di Rumah Sakit Griya Mahardhika Yogyakarta terhadap penanganan perdarahan post-partum sudah sesuai dengan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran yang disusun oleh Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) serta Himpunan Kedokteran Feto Maternal (HKFM) sehingga penanganan perdarahan pada subjek saat dan pasca persalinan dilakukan dengan tepat.

Pada variabel dengan skala numerik, yaitu kadar Hb pre-partum dan post-partum pada kedua metode persalinan dilakukan uji perbandingan dengan hasil terdapat perbedaan antara kadar Hb pre dan post-partum pada kedua metode persalinan secara signifikan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gari et al. (2022) dan Rahayu (2019), dimana hal ini dikaitkan dengan persalinan normal mampu membuat ibu kehilangan darah sekitar 300 mL, meskipun begitu pada 5- 6% wanita dapat mengalami perdarahan yang menyebabkan kehilangan darah ≥ 500 ml. Sedangkan persalinan *sectio caesarea* dapat membuat seorang ibu dapat kehilangan darah rata-rata sekitar 500 ml, tetapi dapat juga bervariasi mulai dari <500 ml hingga >1000 ml.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna dari kadar Hb pre-partum dan Hb postpartum antara metode persalinan normal dan metode *sectio caesarea*. Tetapi terdapat perbedaan bermakna pada selisih Hb antara metode persalinan normal dan metode *sectio caesarea*. Peneliti berharap agar pihak Rumah Sakit Griya Mahardhika tetap mempertahankan dan meningkatkan kualitas kinerja dalam penanganan kegawatdaruratan pada pasien obstetri. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengujian terhadap status obstetri, diagnosis indikasi dilakukannya persalinan, jarak kehamilan, jumlah kehilangan darah, dan riwayat anemia melalui data rekam medis untuk meningkatkan validitas penelitian, serta dapat menyeimbangkan atau menyamaratakan sampel penelitian yang akan dibandingkan sehingga hasil pengolahan data lebih akurat.

BIBLIOGRAFI

- Brenner, A., Roberts, I., Balogun, E., Bello, F. A., Chaudhri, R., Fleming, C., Javaid, K., Kayani, A., Lubeya, M. K., Mansukhani, R., Olayemi, O., Prowse, D., Vwalika, B., & Shakur-Still, H. (2022). Postpartum haemorrhage in anaemic women: assessing outcome measures for clinical trials. In *Trials* (Vol. 23, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06140-z>
- WHO. (2021). *Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access*. World Health Organization (WHO).
- Diaz-Martinez, A., Mas-Cabo, J., Prats-Boluda, G., Garcia-Casado, J., Cardona-Urrego, K., Monfort-Ortiz, R., Lopez-Corral, A., De Arriba-Garcia, M., Perales, A., & Ye-Lin, Y. (2020). A comparative study of vaginal labor and caesarean section postpartum uterine myoelectrical activity. *Sensors (Switzerland)*, 20(11). <https://doi.org/10.3390/s20113023>
- Gari, A., Hussein, K., Daghestani, M., Aljuhani, S., Bukhari, M., Alqahtani, A., & Almarwani, M. (2022). Estimating blood loss during cesarean delivery: A comparison of methods. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 17(5). <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2022.03.004>
- Ginting, D. Y., Fitri, F., Barus, E. S., & Tarigan, L. (2023). Comparison of Hemoglobin Levels of Spontaneous Postpartum Mothers and Caesarean Section at RS. Grandmed and Clinic Pratama Nining Pelawati Lubuk Pakam. *Jurnal Kebidanan Kestra (JKK)*, 5(2). <https://doi.org/10.35451/jkk.v5i2.1556>
- Isnaini, L. C., Panggayuh, A., & Nur, A. E. (2020). Komplikasi Kehamilan dan Persalinan Pada Kondisi 4 Terlalu di Puskesmas Jabung Kabupaten Malang. *Malang Journal of Midwifery (MAJORY)*, 2(2).
- Janah, N., Altika, S., Darsono, & Fauzia, R. L. (2023). Hubungan Anemia dengan Kejadian Perdarahan Pada Ibu Postpartum di RS Elia Waran Kabupaten Manokwari Selatan. *Jurnal Penelitian Pengabdian Bidan*, 1(1).
- Kanu, F. A., Hamner, H. C., Scanlon, K. S., & Sharma, A. J. (2022). Anemia Among Pregnant Women Participating in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children — United States, 2008–2018. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 71(25). <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7125a1>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* (Vol. 1, Issue 4).
- Moya, E., Phiri, N., Choko, A. T., Mwangi, M. N., & Phiri, K. S. (2022). Effect of postpartum anaemia on maternal health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12710-2>
- Rahayu, E. P. (2019). Gambaran Kadar Hemoglobin Pre dan Post Melahirkan Caesar. *JaringanLaboratoriumMedis*, 01(0).
- Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Rusmiati, D. (2019). Perbedaan Kadar Hemoglobin Ibu Sebelum Dan Sesudah Persalinan Normal. *Kesehatan Kebidanan*, 8(1).
- Sari, S. A., Fitri, N. L., & Dewi, N. R. (2021). Hubungan Usia Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Kota Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 6(1). <https://doi.org/10.52822/jwk.v6i1.169>

Wei, Q., Xu, Y., & Zhang, L. (2020). Towards a universal definition of postpartum hemorrhage: retrospective analysis of Chinese women after vaginal delivery or cesarean section: A case-control study. *Medicine (United States)*, 99(33). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000021714>

WHO. (2021). WHO Global Anaemia estimates, 2021 Edition. In *Noncommunicable diseases*.

Copyright holder:

Priscilia Adinda Putri Sugiarto, Eduardus Raditya Kusuma Putra,
Pradita Sri Mitasari (2025)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

