



## **ARTIKEL PENELITIAN**

# **HUBUNGAN DIAMETER PLASENTA DAN VOLUME KEHILANGAN DARAH PASCASALIN**

Siska Febrina Fauziah<sup>1\*</sup>, Ageng Septa Rini<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi D-III Kebidanan Ambon, Poltekkes Kemenkes Maluku

<sup>2</sup> Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Universitas Indonesia Maju

E-mail: [siskafauziah@poltekkes-maluku.ac.id](mailto:siskafauziah@poltekkes-maluku.ac.id)

### **Abstract**

*Postpartum haemorrhage is still the leading cause of maternal death in the world. One of the postpartum blood loss source comes from blood vessels that open at placental implantation site at the third phase of birth. This study aims to determine the relationship between placental diameter and postpartum blood loss volume. Cross sectional study was conducted on 120 mothers whose giving birth at Rizky Anugerah Clinic and 24-Hour Maternity Hospital from April to October 2020. The placental diameter was measured from the tip of left to right side in the center of placenta using measuring tape. Meanwhile, the volume of blood loss was measured immediately after delivery using gravimetric method. The result showed that placental diameter of respondents in this study was 17 – 22 cm and 19,72 cm in average. Meanwhile the volume of postpartum blood loss was 51 – 587 ml and 212,02 ml in average. Based on statistical test, it is known that the Sig.(2-tailed) was 0,007 and the pearson correlation was 0,243. So that, we can conclude there was a correlation between the placental diameter and the volume of postpartum blood loss whereas the larger placental diameter the greater postpartum blood loss volume. Examination of placenta after it delivered includes checking its completeness, weighing its weight and measuring its diameter and thickness can not be considered as meaningless routine examination. Although variables in this study shown a low correlation, placental diameter still provide information for midwives to anticipate the occurrence of postpartum haemorrhage without ignoring other factors.*

**Keyword:** *Postpartum haemorrhage, placental diameter, blood loss.*

### **Abstrak**

Perdarahan pascasalin masih menjadi penyebab utama kematian ibu di dunia. Salah satu sumber perdarahan pascasalin berasal dari pembuluh darah yang terbuka di tempat implantasi plasenta pada kala uri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan diameter plasenta dan volume kehilangan darah pascasalin. Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* yang dilakukan pada 120 ibu bersalin di Klinik Umum dan Rumah Bersalin 24 Jam Rizky Anugerah pada bulan April – Oktober 2020. Diameter plasenta diukur dari ujung plasenta sisi kiri hingga ujung sisi kanan pada bagian tengah plasenta menggunakan pita ukur. Sementara volume kehilangan darah diukur segera setelah pertolongan persalinan selesai dengan metode gravimetrik. Hasil penelitian menunjukkan diameter plasenta responden dalam penelitian ini berukuran 17 – 22 cm dengan nilai rata-rata 19,72 cm. Sementara volume kehilangan darah pascasalin berkisar antara 51 – 587 ml dengan nilai rata-rata 212,02 ml. Berdasarkan hasil uji statistik diketahui nilai *Sig.(2-tailed)* 0,007 dan nilai *pearson correlation* 0,243 sehingga dapat disimpulkan terdapat terdapat hubungan antara diameter plasenta dan volume kehilangan darah pascasalin, di mana semakin besar diameter plasenta maka semakin banyak volume kehilangan darah pascasalin. Pemeriksaan plasenta setelah kala uri yang meliputi pemeriksaan kelengkapan plasenta serta pemeriksaan berat, diameter dan ketebalan plasenta tidak boleh dianggap sekedar pemeriksaan rutin yang tidak bermakna. Meskipun tingkat hubungan yang ditunjukkan adalah korelasi yang rendah, diameter plasenta dapat memberikan informasi bagi bidan untuk mengantisipasi terjadinya perdarahan pascasalin tanpa mengabaikan faktor lainnya.

**Kata kunci:** Perdarahan pascasalin, diameter plasenta, volume kehilangan darah.

## **PENDAHULUAN**

Perdarahan pascasalin adalah penyebab utama kematian ibu yang dapat dicegah. Penegakkan diagnosa perdarahan pascasalin yang terlambat merupakan kontributor yang signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas ibu. Estimasi waktu menuju kematian pada perdarahan pascasalin diperkirakan hanya berlangsung selama 2 jam <sup>1</sup>. Oleh karena itu, pengenalan dini perdarahan pascasalin sangat penting agar ibu bersalin memperoleh intervensi yang tepat dan cepat sehingga terhindar dari risiko yang mengancam nyawa <sup>2</sup>.

Perdarahan pascasalin secara fisiologis dikontrol oleh kontraksi serat-serat myometrium terutama yang berada di sekitar pembuluh darah yang mensuplai darah pada tempat implantasi plasenta <sup>3</sup>. Salah satu sumber perdarahan pascasalin adalah pembuluh darah yang terbuka di area tersebut pada kala uri. Ibu bersalin cenderung mengalami kehilangan darah dalam jumlah banyak segera setelah pertolongan persalinan dan menurun drastis pada akhir kala IV <sup>2</sup>.

Berkaitan dengan sumber perdarahan tersebut, ukuran diameter plasenta dapat dijadikan sebagai prediktor perdarahan pada pertolongan persalinan karena semakin besar diameter plasenta semakin luas juga area pembuluh darah yang terbuka. Dengan demikian risiko ibu kehilangan darah pada saat bersalin menjadi lebih tinggi <sup>4</sup>. Sayangnya, tenaga kesehatan hanya fokus untuk memeriksa kelengkapan plasenta dan cenderung mengabaikan pemeriksaan ukuran plasenta, baik ukuran diameter, ketebalan maupun berat plasenta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara diameter plasenta dan volume kehilangan darah pascasalin. Hasil penelitian ini akan menjawab pertanyaan apakah semakin besar diameter plasenta semakin banyak pula volume kehilangan darah pascasalin. Dengan demikian, tenaga kesehatan dapat lebih memperhatikan pentingnya melakukan pemeriksaan ukuran plasenta pada saat melakukan pertolongan persalinan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju (STIKIM) yang disampaikan melalui Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian Nomor 2119/SKet/Ka-Dept/RE/STIKIM/II/2020. Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* yang dilakukan untuk mengetahui hubungan diameter plasenta dan volume kehilangan darah pascasalin. Penelitian dilakukan di Klinik Umum dan Rumah Bersalin 24 Jam Rizky Anugerah pada bulan April – Oktober 2020. Subjek dalam penelitian

ini adalah ibu yang bersalin yang diperoleh melalui teknik *accidental sampling* di mana subjek yang datang secara berurutan dan memenuhi kriteria ditetapkan sebagai responden dalam penelitian ini. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain ibu bersalin pervaginam, tidak mengonsumsi obat anti-koagulan dan bersedia menjadi responden.

Diameter plasenta diukur dari ujung plasenta sisi kiri hingga ujung sisi kanan pada bagian tengah plasenta menggunakan pita ukur. Sementara volume kehilangan darah diukur segera setelah pertolongan persalinan selesai dengan metode gravimetrik yang didasarkan pada hasil pengurangan berat *underpad* sebelum dan sesudah digunakan yang ditimbang dengan menggunakan timbangan digital. *Underpad* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *underpad* ukuran 60 x 90 cm. Agar darah tidak tercampur dengan cairan ketuban, *underpad* ditempatkan di bawah bokong ibu segera setelah bayi lahir.

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi (SD), nilai minimum dan maksimum dari masing-masing variabel. Adapun analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *pearson correlation* untuk mengetahui hubungan antar variabel.

## **HASIL PENELITIAN**

Pada bulan April – Oktober 2020 terdapat 136 persalinan di Klinik Umum dan Rumah Bersalin 24 Jam Rizky Anugerah. Sebanyak 120 ibu bersalin memenuhi kriteria untuk menjadi responden dalam penelitian ini, sementara 16 orang lainnya dikeluarkan sebagai subjek penelitian karena datanya tidak lengkap (8 orang), darah bercampur dengan urin (4 orang), dan memerlukan rujukan (4 orang).

Berdasarkan karakteristik responden yang dikaji, sebagian besar responden (81,6%) berada dalam rentang usia reproduksi (20 – 35 tahun), hamil aterm (95,4%), multipara (62,1%), TFU rata-rata 30,6 cm, rata-rata penambahan berat badan selama hamil 10,2 kg, tidak ada yang memiliki riwayat perdarahan pada persalinan sebelumnya, dan sebanyak 83,9% responden mengalami laserasi jalan lahir (24,7% laserasi derajat 1 dan 75,3% laserasi derajat 2).

Hasil pengukuran diameter plasenta dan volume kehilangan darah pascasalin dapat dilihat pada **Tabel 1**. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa diameter plasenta responden dalam penelitian ini berukuran 17 – 22 cm dengan nilai rata-rata 19,72 cm. Sementara volume kehilangan darah yang diukur segera setelah pertolongan persalinan selesai berkisar antara 51 – 587 ml dengan nilai rata-rata 212,02 ml.

**Tabel 1. Hasil Pengukuran Diameter Plasenta dan Volume Kehilangan Darah Pascasalin (n = 120)**

Variabel	Mean $\pm$ SD	Min - Max
Diameter plasenta	19,72 $\pm$ 1,23 cm	17 – 22 cm
Volume kehilangan darah pascasalin	212,02 $\pm$ 107,26 ml	51 – 587 ml

Sumber: Data primer

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diameter plasenta responden berada dalam kisaran normal sementara volume kehilangan darah ibu bersalin sangat bervariasi, bisa sangat sedikit atau sangat banyak. Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa 3 dari 120 responden dalam penelitian ini mengalami perdarahan pascasalin (volume kehilangan darah > 500 ml) di mana ketiga responden tersebut diameter plasentanya > 20 cm. Meskipun mengalami perdarahan pascasalin, dari ketiga responden tersebut tidak ada yang menunjukkan tanda gejala syok hipovolemia.

Hasil analisis bivariat penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 2**. Berdasarkan hasil uji statistik diketahui nilai Sig. < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara diameter plasenta dan volume kehilangan darah pascasalin. Namun, tingkat hubungan antar variabel menunjukkan korelasi yang rendah. Hal ini terlihat dari nilai *pearson correlation* yang berada pada kisaran 0,21 – 0,40.

**Tabel 2. Hubungan Diameter Plasenta dan Volume Kehilangan Darah Pascasalin (n = 120)**

Variabel	<i>Pearson Correlation</i>	Sig. (2-tailed)
Diameter plasenta	0,243	0,007
Volume kehilangan darah pascasalin		

Sumber: Data SPSS 26

## PEMBAHASAN

Plasenta adalah media yang dilalui oleh zat-zat yang berasal dari sirkulasi ibu ke sirkulasi janin baik melalui difusi pasif maupun transportasi aktif. Plasenta sangat kaya akan pembuluh darah karena ia bertugas memastikan suplai oksigen dan sari-sari makanan dari ibu ke janin dapat tersampaikan dengan baik sehingga janin tumbuh dan berkembang dengan optimal<sup>5</sup>. Pada saat aterm, ketebalan plasenta kira-kira 3 cm dan diameternya 15 – 25 cm. Sumber lain menyebutkan bahwa rata-rata diameter plasenta adalah 22 cm dengan

ketebalan 2,5 cm dan berat 470 gram <sup>6</sup>. Ukuran plasenta yang kecil dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat, kelainan kromosom, maternal diabetes melitus yang parah, preeklampsia, infeksi kronis janin intra uterine, dan polihidramnion <sup>5,7</sup>. Sementara ukuran plasenta yang besar dapat meningkatkan risiko ibu kehilangan banyak darah pada saat persalinan. Ukuran diameter plasenta sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kerusakan endometrium, jaringan parut pada uterus, usia ibu yang tua, multiparitas, merokok, kuretase, dan riwayat persalinan perabdominam <sup>8</sup>.

Perdarahan pada proses persalinan terjadi ketika plasenta terlepas dari tempat implantasinya yang menyebabkan terbukanya pembuluh darah di area tersebut. Jika rata-rata diameter plasenta adalah 22 cm, maka pada saat plasenta terlepas dari tempat implantasinya akan ada luka terbuka seluas  $\pm 379,94 \text{ cm}^2$ . Meskipun proses pelepasan plasenta ini diikuti dengan adanya involusi uteri yang membuat permukaan luka tersebut menjadi lebih kecil, hilangnya darah dalam jumlah yang banyak sangat mungkin terjadi pada periode ini terutama jika involusi uteri tidak adekuat <sup>3,9</sup>.

Involusi uteri ditandai dengan adanya kontraksi uterus yang membuat pembuluh-pembuluh darah pada bekas implantasi plasenta menutup. Hal inilah yang dapat menjelaskan mengapa volume darah banyak hilang pada pengukuran pertama setelah pertolongan persalinan dibandingkan dengan hasil pengukuran berikutnya <sup>9</sup>. Kontraksi uterus merupakan mekanisme utama untuk mengontrol perdarahan setelah melahirkan. Jika serabut myometrium yang mengelilingi pembuluh darah yang memperdarahi area implantasi plasenta tidak berkontraksi, pembuluh darah yang terputus dari plasenta tetap terbuka dapat berpotensi menyebabkan perdarahan hebat <sup>1,3</sup>.

Banyaknya volume kehilangan darah setelah pertolongan persalinan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti laserasi jalan lahir, komplikasi persalinan, kontraksi uterus, status gizi ibu dan faktor hormonal<sup>10,11</sup>. Oleh karena itu, volume kehilangan darah masing-masing responden bisa sangat bervariasi.

## **KESIMPULAN**

Terdapat hubungan antara diameter plasenta dan volume kehilangan darah pascasalin, di mana semakin besar diameter plasenta maka semakin banyak volume kehilangan darah pascasalin. Meskipun demikian, tingkat hubungan antar variabel menunjukkan korelasi yang rendah karena volume kehilangan darah pascasalin juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang belum dikaji dalam penelitian ini.

## **SARAN**

Pemeriksaan plasenta setelah kala uri yang meliputi pemeriksaan kelengkapan plasenta serta pemeriksaan berat, diameter dan ketebalan plasenta tidak boleh dianggap sekedar pemeriksaan rutin yang tidak bermakna. Meskipun tingkat hubungan yang ditunjukkan adalah korelasi yang rendah, diameter plasenta dapat memberikan informasi bagi bidan untuk mengantisipasi terjadinya perdarahan pascasalin tanpa mengabaikan faktor lainnya. Penelitian lanjutan terkait hubungan diameter plasenta dan volume kehilangan darah pascasalin perlu disempurnakan baik dari segi metode maupun dengan penyertaan ukuran plasenta lainnya dan/ atau karakteristik responden yang diduga turut berpengaruh terhadap volume kehilangan darah pascasalin.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu Sarjiyati, Am.Keb., selaku pimpinan Klinik Umum dan Rumah Bersalin 24 Jam Rizky Anugerah beserta stafnya yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada peneliti untuk menyelesaikan penelitian ini.

## **Referensi**

1. Simanjuntak L. Perdarahan Postpartum (Perdarahan Paskasalin). *J Visi Eksakta*. 2020;1(1):1–10.
2. Fauziah SF, Rini AS. Tren Kehilangan Darah dalam 24 Jam Pertama Pascasalin. *J Ilm Kebidanan Indones*. 2020;10(04):148–53.
3. Sarim BY. Manajemen Perioperatif pada Perdarahan akibat Atonia Uteri. *J Anestesi Obstet Indones*. 2020;3(1):47–58.
4. Adeniji AO, Atanda OA, Muhibi MA, Adeyemi AS. Role of Placenta Parameters in Predicting Significant Feto-Maternal Haemorrhage. *Int J Clin Med*. 2013;4(03):133–6.
5. Kapila V, Chaudhry K. Physiology, Placenta. In: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2022.
6. Yeung EH, Saha A, Zhu C, Trinh MH, Hinkle SN, Pollack AZ, et al. Placental characteristics and risks of maternal mortality 50 years after delivery. *Placenta*. 2022;117:194–9.
7. Emam AS, El-Bassiouni WM, Hassan Emam AA, Oun AEM. Relation between placental thickness measurements and fetal outcome in patients with intra-uterine growth restriction [IUGR]. *Int J Med Arts*. 2020;2(3):559–66.
8. Aulia F, Argaheni NB, Longgupa LW, Marasing I, Apriani LA, Wiharyanti R, et al. Embriologi. *Global Eksekutif Teknologi*; 2023.
9. Fauziah SF. Volume Kehilangan Darah dalam 24 Jam Pertama Pascasalin. In: *Evidence Based Midwifery: Asuhan Kebidanan Berbasis Riset*. 1st ed. Malang: Madza Media; 2022.
10. Briley A, Seed PT, Tydeman G, Ballard H, Waterstone M, Sandall J, et al. Reporting errors, incidence and risk factors for postpartum haemorrhage and progression to

- severe PPH: a prospective observational study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2014;121(7):876–88.
11. Sheldon W, Blum J, Vogel JP, Souza JP, Gülmezoglu AM, Winikoff B, et al. Postpartum haemorrhage management, risks, and maternal outcomes: findings from the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2014;121:5–13.