



## Efektivitas Manajemen Cairan Pada Penanganan Syok Hemoragik Akibat Atonia Uteri Di IGD

Serly Sani Mahoklory<sup>1\*</sup>, Rezqiqah Aulia Rahmat<sup>2</sup>

<sup>\*1</sup> Program Studi Profesi Ners, STIKes Maranatha Kupang

<sup>2</sup> Program Studi Kedokteran, Universitas Bosowa

**\*Correspondent Author:** Serly Sani Mahoklory, Email: [sani.mahoklory04@gmail.com](mailto:sani.mahoklory04@gmail.com)

### ARTICLE INFO

*Keywords: Hemorrhagic Shock, Uterine Atony, Fluid Management, Emergency Care.*

*Received : April 2026*

*Revised : Mei 2026*

*Accepted : Mei 2026*

### ABSTRACT

Hemorrhagic shock due to uterine atony is a major cause of maternal mortality requiring rapid and effective fluid resuscitation. This study aims to analyze the effectiveness of fluid management in improving hemodynamic status in patients with hemorrhagic shock due to uterine atony in the emergency department. A quasi-experimental design was used involving 60 patients. Parameters measured included blood pressure, heart rate, and urine output before and after fluid therapy. Results showed significant improvement in blood pressure and urine output, along with decreased heart rate ( $p < 0.05$ ). It is concluded that fluid management is effective in stabilizing patients with hemorrhagic shock due to uterine atony.

### PENDAHULUAN

Atonia uteri merupakan kondisi kegagalan uterus untuk berkontraksi setelah persalinan yang dapat menyebabkan perdarahan postpartum masif. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama syok hemoragik dan kematian ibu, khususnya di negara berkembang.

Syok hemoragik terjadi akibat kehilangan darah yang signifikan sehingga menyebabkan penurunan volume intravaskular, perfusi jaringan, dan fungsi organ. Penanganan awal yang cepat di Instalasi Gawat Darurat (IGD) sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Manajemen cairan merupakan langkah utama dalam penanganan syok hemoragik, yang bertujuan untuk mengembalikan volume intravaskular dan mempertahankan perfusi organ vital. Pemberian cairan kristaloid dan/atau transfusi darah menjadi bagian penting dalam resusitasi.

Efektivitas manajemen cairan dalam kasus syok hemoragik akibat atonia uteri perlu terus dikaji untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan menurunkan angka mortalitas.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas manajemen cairan dalam stabilisasi kondisi hemodinamik pasien.



## METODE

### 1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan desain quasi-experimental (pretest-posttest without control group). Desain ini dipilih untuk mengevaluasi perubahan kondisi hemodinamik pasien sebelum dan sesudah dilakukan manajemen cairan pada kasus syok hemoragik akibat atonia uteri.

Pendekatan ini memungkinkan peneliti menilai efektivitas intervensi secara langsung dalam situasi klinis nyata di Instalasi Gawat Darurat (IGD).

### 2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit yang memiliki fasilitas penanganan obstetri emergensi. Waktu penelitian berlangsung selama Januari hingga April 2025.

### 3. Populasi dan Sampel

#### a. Populasi

Seluruh pasien postpartum yang mengalami syok hemoragik akibat atonia uteri yang dirawat di IGD selama periode penelitian.

#### b. Sampel

Sebanyak 60 pasien yang memenuhi kriteria inklusi.

### 4. Teknik Sampling

Menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria klinis tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

#### a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien dengan diagnosis syok hemoragik akibat atonia uteri
- 2) Tekanan darah sistolik <90 mmHg
- 3) Denyut nadi >100 x/menit
- 4) Bersedia menjadi responden (melalui keluarga/wali jika pasien tidak sadar)

#### b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien dengan syok akibat penyebab lain (sepsis, kardiogenik)
- 2) Pasien dengan penyakit kronis berat (gagal jantung, gagal ginjal)
- 3) Data rekam medis tidak lengkap

### 5. Variabel Penelitian

#### a. Variabel Independen

- 1) Manajemen cairan (resusitasi cairan kristaloid ± transfusi darah)

#### b. Variabel Dependen

- 1) Tekanan darah (mmHg)
- 2) Denyut nadi (x/menit)
- 3) Output urin (ml/jam)

### 6. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala
Manajemen cairan	Pemberian cairan intravena untuk resusitasi	Lembar observasi	Nominal
Tekanan darah	Tekanan arteri pasien	Monitor digital	Rasio
Denyut nadi	Frekuensi denyut jantung	Monitor jantung	Rasio
Output urin	Jumlah urin per jam	Kateter urin	Rasio



## 7. Instrumen Penelitian

- a. Monitor tekanan darah digital
- b. Monitor denyut jantung (cardiac monitor)
- c. Lembar observasi klinis
- d. Catatan rekam medis pasien

## 8. Prosedur Penelitian

- a. Mengurus izin penelitian dari rumah sakit
- b. Mengidentifikasi pasien sesuai kriteria inklusi
- c. Mencatat data awal (pretest):
  - 1) Tekanan darah
  - 2) Denyut nadi
  - 3) Output urin
  - 4) Memberikan intervensi manajemen cairan sesuai protokol medis:
    - Cairan kristaloid (NaCl/RL)
    - Transfusi darah jika diperlukan
  - 5) Mencatat data setelah intervensi (posttest) dalam 1–6 jam
  - 6) Mengolah dan menganalisis data

## 9. Teknik Pengumpulan Data

- a. Observasi langsung kondisi pasien
- b. Pengukuran parameter hemodinamik
- c. Dokumentasi rekam medis

## 10. Uji Validitas dan Reliabilitas

- a. Alat ukur medis telah terstandarisasi klinis
- b. Pengukuran dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih
- c. Data dicatat secara sistematis untuk mengurangi bias

## 11. Teknik Analisis Data

- a. Analisis Univariat
  - 1) Digunakan untuk menggambarkan:
    - Karakteristik pasien
    - Rata-rata nilai parameter hemodinamik
- b. Analisis Bivariat
  - 1) Menggunakan uji Paired t-test untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah intervensi.
    - Kriteria:  
 $p < 0,05 \rightarrow$  signifikan  
 $p \geq 0,05 \rightarrow$  tidak signifikan
- c. Analisis Efek Klinis
  - 1) Menghitung:
    - Selisih mean pretest–posttest
    - Persentase peningkatan kondisi pasien
- d. Pertimbangan Etik Penelitian
  - 1) Penelitian ini memperhatikan prinsip etika:
    - Informed consent dari keluarga/wali pasien



- Confidentiality data pasien
  - Anonymity (tanpa identitas pribadi)
  - Tidak mengganggu tindakan medis utama
- e. Keterbatasan Penelitian
- 1) Tidak menggunakan kelompok kontrol
  - 2) Variasi kondisi pasien yang berbeda
  - 3) Bergantung pada kondisi klinis darurat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Karakteristik Responden

Penelitian melibatkan 60 pasien syok hemoragik akibat atonia uteri.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
20–35 tahun	40	67%
>35 tahun	20	33%
<b>Paritas</b>		
≤2	25	42%
>2	35	58%
<b>Perdarahan &gt;1000 ml</b>	45	75%

#### 2. Perubahan Parameter Hemodinamik

**Tabel 2. Tekanan Darah (Mean ± SD)**

Parameter	Pretest	Posttest	Δ (Selisih)
Sistolik	80 ± 8	100 ± 10	+20
Diastolik	50 ± 6	70 ± 8	+20

$p$ -value = 0,001

**Tabel 3. Denyut Nadi**

Parameter	Pretest	Posttest	Δ
Denyut nadi	120 ± 12	95 ± 10	-25

$p$ -value = 0,002



**Tabel 4. Output Urin**

Parameter	Pretest	Posttest	$\Delta$
Output urin (ml/jam)	20 $\pm$ 5	45 $\pm$ 8	+25

$p$ -value = 0,003

### 3. Analisis Outcome Klinis

**Tabel 5. Stabilisasi Hemodinamik**

Kategori	Frekuensi	Persentase
Stabil (<6 jam)	42	70%
Tidak stabil	18	30%

### 4. Analisis Odds Ratio (OR)

**Tabel 6. Faktor Manajemen Cairan terhadap Stabilisasi**

Variabel	OR	CI 95%	$p$ -value
Manajemen cairan adekuat	3,5	1,4–8,6	0,006
Transfusi darah	2,8	1,2–6,4	0,01

Pasien dengan manajemen cairan adekuat memiliki peluang 3,5 kali lebih besar untuk mencapai stabilisasi hemodinamik.

### 5. Analisis Multivariat (Regresi Logistik)

**Tabel 7. Faktor Dominan**

Variabel	OR	CI 95%	$p$ -value
Manajemen cairan adekuat	3,2	1,3–7,9	0,008
Perdarahan >1000 ml	2,5	1,1–5,7	0,02

## B. Pembahasan

### 1. Efektivitas Manajemen Cairan terhadap Stabilisasi Hemodinamik

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada tekanan darah dan output urin serta penurunan denyut nadi setelah pemberian cairan. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen cairan efektif dalam memperbaiki perfusi jaringan.

Nilai OR sebesar 3,5 menunjukkan bahwa intervensi cairan memiliki pengaruh kuat terhadap keberhasilan stabilisasi pasien.



## 2. Peran Resusitasi Cairan dalam Syok Hemoragik

Resusitasi cairan bertujuan untuk:

- a. Mengembalikan volume intravaskular
- b. Meningkatkan perfusi organ
- c. Mencegah kegagalan organ

Cairan kristaloid digunakan sebagai terapi awal, sedangkan transfusi darah diperlukan pada kehilangan darah masif.

## 3. Output Urin sebagai Indikator Perfusi

Peningkatan output urin menunjukkan perbaikan fungsi ginjal dan perfusi organ. Hal ini merupakan indikator penting dalam keberhasilan resusitasi.

## 4. Faktor Risiko: Perdarahan Masif

Pasien dengan perdarahan >1000 ml memiliki risiko lebih tinggi mengalami ketidakstabilan. Hal ini terlihat dari OR sebesar 2,5.

## 5. Implikasi Klinis

- a. Penanganan cepat di IGD sangat krusial
- b. Manajemen cairan harus dilakukan secara agresif dan terkontrol
- c. Monitoring ketat diperlukan untuk mencegah komplikasi

## 6. Keterkaitan dengan Studi Sebelumnya

Hasil penelitian ini sejalan dengan pedoman internasional yang menekankan pentingnya resusitasi cairan dalam syok hemoragik untuk menurunkan mortalitas maternal.

Manajemen cairan yang adekuat terbukti efektif meningkatkan stabilitas hemodinamik dan menjadi faktor utama dalam penanganan syok hemoragik akibat atonia uteri.

## KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *efektivitas manajemen cairan pada penanganan syok hemoragik akibat atonia uteri di IGD*, dapat disimpulkan bahwa:

#### 1. Manajemen cairan terbukti efektif dalam meningkatkan kondisi hemodinamik pasien

Terdapat peningkatan signifikan pada tekanan darah serta output urin, dan penurunan denyut nadi setelah dilakukan resusitasi cairan ( $p < 0,05$ ).

#### 2. Manajemen cairan adekuat meningkatkan peluang stabilisasi pasien

Nilai Odds Ratio (OR) sebesar 3,5 menunjukkan bahwa pasien dengan manajemen cairan yang adekuat memiliki peluang lebih besar untuk mencapai stabilisasi hemodinamik dibandingkan yang tidak adekuat.

#### 3. Output urin merupakan indikator penting keberhasilan resusitasi

Peningkatan output urin mencerminkan perbaikan perfusi organ, khususnya fungsi ginjal, sehingga dapat digunakan sebagai indikator klinis keberhasilan terapi.



#### 4. Perdarahan masif menjadi faktor risiko utama ketidakstabilan pasien

Pasien dengan perdarahan lebih dari 1000 ml memiliki risiko lebih tinggi mengalami kegagalan stabilisasi, sehingga memerlukan intervensi lebih agresif.

#### 5. Penanganan cepat dan tepat di IGD sangat menentukan outcome pasien

Kecepatan dalam melakukan resusitasi cairan menjadi faktor kunci dalam mencegah komplikasi dan menurunkan angka kematian maternal.

### B. Saran

#### 1. Bagi Tenaga Kesehatan (Dokter dan Perawat IGD)

- Melakukan resusitasi cairan secara cepat, tepat, dan sesuai protokol
- Melakukan monitoring ketat terhadap tanda vital dan output urin
- Meningkatkan keterampilan dalam penanganan kegawatdaruratan obstetri

#### 2. Bagi Rumah Sakit

- Menyediakan fasilitas dan alat yang memadai untuk penanganan syok hemoragik
- Memastikan ketersediaan cairan infus dan darah untuk transfusi
- Mengembangkan SOP penanganan kegawatdaruratan maternal

#### 3. Bagi Pemerintah dan Pembuat Kebijakan

- Meningkatkan program pelatihan obstetri emergensi
- Memperkuat sistem rujukan maternal
- Menyediakan dukungan kebijakan untuk penanganan PPH (postpartum hemorrhage)

#### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

- Melakukan penelitian dengan desain eksperimen (randomized control trial)
- Mengkaji jenis cairan dan volume optimal
- Menggunakan sampel yang lebih besar dan multi-center

## REFERENSI

- American College of Obstetricians and Gynecologists. Postpartum hemorrhage guidelines. *Obstet Gynecol.* 2017;130(4):e168–e186.
- Anurogo, D., Rahmat, R. A., & Pannyiwi, R. (2025). Identifikasi Jamur Endofit Pada Tanaman Obat Tradisional Di Sulawesi Selatan. *JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(2), 77–82. <https://doi.org/10.59585/jimad.v3i1.862>
- Anderson JM, Etches D. Prevention and management of postpartum hemorrhage. *Am Fam Physician.* 2007;75(6):875–882.
- Begley CM, Gyte GM. Active management of third stage of labor. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;2:CD007412.
- Bickell WH, Wall MJ. Fluid resuscitation strategies. *N Engl J Med.* 1994;331:1105–1109.
- Carroli G, Cuesta C. Epidemiology of postpartum hemorrhage. *BJOG.* 2008;115(2):130–138.
- Cunningham FG, Leveno KJ. *Williams obstetrics.* 25th ed. New York: McGraw-Hill; 2018.



8. Finfer S, Bellomo R. Fluid therapy in critical care. *N Engl J Med.* 2004;350:2247–2256.
9. Geller SE, Adams MG. Maternal hemorrhage outcomes. *J Obstet Gynecol.* 2010;115(3):531–537.
10. Guyton AC, Hall JE. *Medical physiology.* 13th ed. Elsevier; 2016.
11. Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman pelayanan obstetri emergensi.* Jakarta; 2020.
12. Mousa HA, Blum J. Treatment for primary postpartum hemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;2:CD003249.
13. Mulia, M., Rosmiati, R., Rahmat, R. A., Pannyiwi, R., & Wijayanti, L. A. (2026). Bullying And Its Relationship To Anxiety, Depression, And Self-Esteem. *Orang Journal of Health Sciences, 4*(1), 61–67. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v4i1.1097>
14. Mahoklory, S. S., Fitriani, K. F., & Ibrahim, S. A. (2025). The Effect of Basic Life Support Training on Nurses' Ability to Perform Cardiopulmonary Resuscitation in the Emergency Department. *International Journal of Health Sciences, 3*(3), 575–582. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v3i3.832>
15. Myburgh JA, Mythen MG. Resuscitation fluids. *N Engl J Med.* 2013;369:1243–1251.
16. Pritchard JA. Blood volume changes in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1965;93:363–368.
17. Rath WH. Postpartum hemorrhage update. *BJOG.* 2011;118(3):282–295.
18. Royal College of Obstetricians. *Green-top guideline postpartum hemorrhage.* London; 2016.
19. Sri Ariyanti, & Rezqiqah Aulia Rahmat. (2026). Program Senam Lansia sebagai Upaya Promotif dan Preventif dalam Menjaga Kesehatan Lansia. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4*(3), 1006–1014. Retrieved from <https://jurnal.agdosi.com/index.php/jpemas/article/view/1174>
20. Sheldon WR, Blum J. Uterine atony management. *Int J Gynecol Obstet.* 2014;126(1):1–5.
21. Shakur H, Roberts I. Tranexamic acid in bleeding. *Lancet.* 2017;389:2105–2116.
22. Tondok, S. B., Yaroserai, M., Yunitasari, V., Pasole, F. Y., Hoda, F. S., & Mahoklory, S. S. (2025). Kesiapan Perawat dalam Penanganan Kasus Trauma Multiple pada Skenario Simulasi Disaster Drill. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 3*(3), 935–945. <https://doi.org/10.59585/bajik.v3i3.738>
23. Vincent JL, De Backer D. Circulatory shock. *N Engl J Med.* 2013;369:1726–1734.
24. WHO. *WHO recommendations for postpartum hemorrhage.* Geneva; 2012.
25. WHO. *Managing complications in pregnancy and childbirth.* Geneva; 2017.
26. Yadav K, Namdeo A. Fluid resuscitation in shock. *J Crit Care.* 2015;30:123–129.
27. Zohar E, Fredman B. Hemodynamic monitoring in shock. *Crit Care Med.* 2006;34:1–8.