



## Pengelolaan Pasien Syok karena Perdarahan

Fachrurrazi<sup>1</sup>, Arini Nashirah<sup>2\*</sup>, Lambang Rizki Perwira Awaludin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Anestesi dan Terapi Intensif, RSUD Cut Meutia, Aceh Utara, 24412, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

\*Corresponding Author: [nashirah.arini97@gmail.com](mailto:nashirah.arini97@gmail.com)

### Abstrak

Syok adalah suatu sindrom klinis yang terjadi akibat gangguan hemodinamik dan metabolik ditandai dengan kegagalan sistem sirkulasi untuk mempertahankan perfusi yang adekuat ke organ-organ vital tubuh. Syok hipovolemik pada umumnya terjadi pada negara dengan mobilitas penduduk yang tinggi karena salah satu penyebabnya adalah kehilangan darah karena kecelakaan kendaraan. Sebanyak 500.000 pasien syok hipovolemik pada wanita karena kasus perdarahan obstetri meninggal pertahunnya dan 99% terjadi pada negara berkembang. Sebagian besar penderita meninggal setelah beberapa jam terjadi perdarahan karena tidak mendapat perlakuan yang tepat dan adekuat. Penatalaksanaan syok hipovolemik dapat dilakukan mulai dari saat terjadinya kejadian, apabila pasien mengalami trauma, untuk menghindari cedera lebih lanjut vertebra servikalis harus diimobilisasi, memastikan jalan napas yang adekuat, menjamin ventilasi, memaksimalkan sirkulasi dan pasien segera dipindahkan ke rumah sakit. Keterlambatan saat pemindahan pasien ke rumah sakit sangat berbahaya.

**Kata kunci :** *Syok, perdarahan, tatalaksana*

### Abstract

Shock is a clinical syndrome that occurs due to hemodynamic and metabolic disorders characterized by the failure of the circulatory system to maintain adequate perfusion of vital organs of the body. Hypovolemic shock generally occurs in countries with high population mobility because one of the causes is blood loss due to vehicle accidents. As many as 500,000 patients with hypovolemic shock in women due to obstetric hemorrhage cases die annually and 99% occur in developing countries. Most of the patients died after a few hours of bleeding because they did not receive proper and adequate treatment. Management of hypovolemic shock can be carried out starting from the moment of occurrence, if the patient is traumatized, to avoid further injury the cervical spine must be immobilized, ensure an adequate airway, ensure ventilation, maximize circulation and immediately transfer the patient to the hospital. Delay in the transfer of patients to the hospital is very dangerous.

**Keywords :** *Shock, lost a lot of blood, treatment*

### Pendahuluan

Syok adalah suatu sindrom klinis yang terjadi akibat gangguan hemodinamik dan metabolik ditandai dengan kegagalan sistem sirkulasi untuk mempertahankan perfusi yang

adekuat ke organ-organ vital tubuh. Hal ini muncul akibat kejadian pada hemostasis tubuh yang serius seperti perdarahan yang masif, trauma atau luka bakar yang berat (syok hipovolemik), infark miokard luas atau emboli paru (syok kardiogenik), sepsis akibat bakteri yang tak terkontrol (syok septik), tonus vasomotor yang tidak adekuat (syok neurogenik) atau akibat respons imun (syok anafilaktik) (1).

Syok hipovolemik pada umumnya terjadi pada negara dengan mobilitas penduduk yang tinggi karena salah satu penyebabnya adalah kehilangan darah karena kecelakaan kendaraan. Sebanyak 500.000 pasien syok hipovolemik pada wanita karena kasus perdarahan obstetri meninggal pertahunnya dan 99% terjadi pada negara berkembang. Sebagian besar penderita meninggal setelah beberapa jam terjadi perdarahan karena tidak mendapat perlakuan yang tepat dan adekuat.

Penatalaksanaan syok hipovolemik dapat dilakukan mulai dari saat terjadinya kejadian, apabila pasien mengalami trauma, untuk menghindari cedera lebih lanjut vertebra servikalis harus diimobilisasi, memastikan jalan napas yang adekuat, menjamin ventilasi, memaksimalkan sirkulasi dan pasien segera dipindahkan ke rumah sakit. Keterlambatan saat pemindahan pasien ke rumah sakit sangat berbahaya (2).

Salah satu terapi yang tepat untuk penatalaksanaan syok hipovolemik adalah terapi cairan yang akan berdampak pada penurunan angka mortalitas pasien. Akan tetapi terapi cairan yang tidak tepat akan menyebabkan pasien mengalami edema paru dan gangguan elektrolit.

## **Definisi**

Syok secara tradisional sering diartikan sebagai hipoksia pada jaringan karena kurangnya perfusi. Syok umumnya dikatakan sebagai hipoksia, namun kata disoksia lebih tepat digunakan. Hipoksia merujuk kepada kurangnya oksigenasi, sedangkan disoksia adalah kondisi dimana metabolisme sel dibatasi oleh penyebaran oksigen yang kurang atau abnormal. Pada tingkat seluler, kondisi hipoksia akan menyebabkan kegagalan fungsi mitokondria, perubahan pada membran sel, pelepasan radikal bebas, produksi sitokin, dan mengakibatkan beberapa reaksi inflamasi.

Hypovolemic shock atau syok hipovolemik dapat didefinisikan sebagai berkurangnya volume sirkulasi darah dibandingkan dengan kapasitas pembuluh darah total. Syok hipovolemik merupakan syok yang disebabkan oleh kehilangan cairan intravascular yang umumnya berupa darah atau plasma. Kehilangan darah oleh luka yang terbuka

merupakan salah satu penyebab yang umum, namun kehilangan darah yang tidak terlihat dapat ditemukan di abdominal, jaringan retroperitoneal, atau jaringan di sekitar retakan tulang. Sedangkan kehilangan plasma protein dapat diasosiasikan dengan penyakit seperti pankreatitis, peritonitis, luka bakar dan anafilaksis (3).

## **Epidemiologi**

Menurut WHO cedera akibat kecelakaan setiap tahunnya menyebabkan terjadinya 5 juta kematian di seluruh dunia. Angka kematian pada pasien trauma yang mengalami syok hipovolemik di rumah sakit dengan tingkat pelayanan yang lengkap mencapai 6%. Sedangkan angka kematian akibat trauma yang mengalami syok hipovolemik di rumah sakit dengan peralatan yang kurang memadai mencapai 36% (4).

Dalam sebuah penelitian yang dilaksanakan oleh Yamaguchi dan Hopper (1964), dari 10 kasus ada 3 kasus dimana pasien mengalami syok yang disebabkan oleh komplikasi dari sindrom nefrotik. Di Indonesia sendiri, angka kematian penderita syok hipovolemik akibat Demam Berdarah dengan ranjatan (dengue shock syndrome) yang disertai dengan perdarahan yaitu berkisar 56 sampai 66 jiwa ditahun 2014 (5).

## **Etiologi**

Penyebab syok hipovolemik, antara lain (6):

1. Perdarahan:
  - a. Hematom subkapsular hati
  - b. Aneurisma aorta pecah
  - c. Pendarahan gastrointestinal
  - d. Trauma
2. Kehilangan plasma:
  - a. Luka bakar yang luas
  - b. Pankreatitis
  - c. Deskuamasi kulit
3. Kehilangan cairan ekstraselular:
  - a. Muntah (vomitus)
  - b. Dehidrasi
  - c. Diare

- d. Terapi diuretik yang sangat agresif
- e. Diabetes insipidus
- f. Insufisiensi adrenal

### **Manifestasi Klinis**

Tanda-tanda syok yaitu : (7)

1. Kulit dingin, pucat, dan sianosis
2. Takikardia dan Hipotensi
3. Oliguria
4. Takipnea
5. Penurunan kesadaran

Gejala klinis tunggal jarang ditemukan saat diagnosis syok ditegakkan. Pasien bisa mengeluh lelah, kelemahan umum, atau nyeri punggung belakang (gejala pecahnya aneurisma aorta abdominal). Penting diperoleh data rinci tentang tipe, jumlah, dan lama perdarahan, karena pengambilan keputusan untuk tes diagnostik dan tatalaksana selanjutnya tergantung jumlah darah yang hilang dan lamanya perdarahan.

Perdarahan pada saluran cerna sangatlah penting dicari asal darah dari rectum atau dari mulut. Karena cukup sulit menduga jumlah darah yang hilang dari saluran cerna bagian bawah. Semua darah segar yang keluar dari rectum harus diduga adanya perdarahan hebat sampai dibuktikan sebaliknya.

Syok umumnya memberi gejala klinis seperti turunnya tanda vital tubuh: hipotensi, takikardi, penurunan urinoutput, dan penurunan kesadaran. Kumpulan gejala tersebut merupakan mekanisme kompensasi tubuh. Gejala umum lainnya yang bisa timbul adalah kulit kering, pucat, dan dengan diaphoresis. Pasien menjadi bingung, agitasi, dan tidak sadar. Pada fase awal nadi cepat dan dalam dibandingkan denyutnya, tekanan darah sistolik bisa saja masih dalam batas normal karena kompensasi. Konjungtiva pucat, seperti yang terdapat pada anemia kronik.

Lakukan inspeksi pada hidung dan faring untuk melihat kemungkinan adanya darah. Auskultasi dan perkusi dada juga dilakukan untuk mengevaluasi apakah terdapat gejala hemotoraks, suara nafas akan turun, serta suara perkusi redup di area dekat perdarahan. Periksa abdomen dari tanda perdarahan intra-abdominal. Periksa panggul apakah ada ekimosis yang mengarah ke perdarahan retroperitoneal. Lakukan pemeriksaan rectum untuk mengetahui asal darah yang keluar dari rectum. Pasien dengan riwayat perdarahan vagina

dilakukan pemeriksaan pelvis lengkap dan lakukan tes kehamilan untuk menyingkirkan kemungkinan kehamilan ektopik.

### Klasifikasi Syok Hipovolemik

	Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV
Kehilangan Darah (ml)	<750	750– 1500	1500– 2000	>2000
Kehilangan Darah (%)	<15%	15 – 30%	30 – 40%	>40%
Denyut Nadi	<100	100-120	120-140	>140
Tekanan Darah Sistolik	Normal (>110)	Normal (>100)	Menurun (>90)	Menurun (<90)
Frekuensi Napas	14-20	20-30	30-35	>35
Output Urine (ml/jam)	>30	20-30	5-15	Tidak ada
Status Mental	Agak gelisah	Cukup gelisah	Sangat gelisah	Bingung
Resusitasi	Kristaloid	Kristaloid	Kristaloid & darah	Kristaloid & darah

### Tatalaksana

Prinsip pengelolaan dasar syok hemoragik ialah menghentikan perdarahan dan menggantikan kehilangan volume darah. Ketika mendapati seseorang yang menunjukkan gejala-gejala hipovolemia maka yang pertama harus dilakukan adalah mencari bantuan medis, sembari menunggu bantuan medis datang berikan pertolongan pertama pada penderita hipovolemia, perlu digaris bawahi bahwa penanganan pertama yang tepat pada penderita hipovolemia sangat dibutuhkan karena dapat menghindari kematian pada penderita. Berikut hal-hal atau langkah-langkah untuk memberi pertolongan pertama pada penderita :

1. Jangan memberi cairan apapun pada mulut penderita contoh memberi minum
2. Periksa ABC (*airway, breathing, circulation*)

3. Buat pasien merasa nyaman dan hangat, hal ini dilakukan agar mencegah hipotermia pada pasien
4. Bila ditemukan adanya cedera pada kepala, leher atau punggung jangan memindahkan posisinya.
5. Apabila tampak adanya perdarahan eksternal maka segera lakukan penekanan pada lokasi perdarahan dengan menggunakan kain atau handuk, hal ini dilakukan untuk meminimalisir volume darah yang terbuang. Jika dirasa perlu kain atau handuk dapat diikatkan
6. Jika ditemukan benda tajam masih menancap pada tubuh penderita jangan dicabut hal ini ditakutkan akan menyebabkan perdarahan hebat
7. Beri sanggaan pada kaki  $45^\circ$  atau setinggi 30 cm untuk meningkatkan peredaran darah. Saat akan dipindahkan ke dalam ambulans usahakan posisi kaki tetap sama
8. Jika adanya cedera pada kepala atau leher saat akan dinaikan menuju ambulans berulah penyangga khusus terlebih dahulu.

#### **Posisi Tubuh (8) :**

1. Posisi tubuh penderita diletakkan berdasarkan letak luka. Secara umum posisi penderita dibaringkan telentang dengan tujuan meningkatkan aliran darah ke organ-organ vital.
2. Apabila terdapat trauma pada leher dan tulang belakang, penderita jangan digerakkan sampai persiapan transportasi selesai, kecuali untuk menghindari terjadinya luka yang lebih parah atau untuk memberikan pertolongan pertama seperti pertolongan untuk membebaskan jalan napas.
3. Penderita yang mengalami luka parah pada bagian bawah muka, atau penderita tidak sadar, harus dibaringkan pada salah satu sisi tubuh (berbaring miring) untuk memudahkan cairan keluar dari rongga mulut dan untuk menghindari sumbatan jalan nafas oleh muntah atau darah. Penanganan yang sangat penting adalah meyakinkan bahwa saluran nafas tetap terbuka untuk menghindari terjadinya asfiksia.
4. Penderita dengan luka pada kepala dapat dibaringkan telentang datar atau kepala agak ditinggikan. Tidak dibenarkan posisi kepala lebih rendah dari bagian tubuh lainnya. Kalau masih ragu tentang posisi luka penderita, sebaiknya penderita dibaringkan dengan posisi telentang datar.

**a. Pemeriksaan Jasmani**

Pemeriksaan jasmaninya diarahkan kepada diagnosis cedera yang mengancam nyawa dan meliputi penilaian dari ABCDE. Mencatat tanda vital awal (*baseline recordings*) penting untuk memantau respon penderita terhadap terapi, yang harus diperiksa adalah tanda-tanda vital, produksi urin, dan tingkat kesadaran. Pemeriksaan penderita yang lebih rinci akan menyusul bila keadaan penderita mengizinkan.

**b. Airway dan Breathing**

Prioritas pertama adalah menjamin *airway* yang paten dengan cukupnya pertukaran ventilasi dan oksigenasi. Diberikan tambahan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen lebih dari 95%.

**c. Circulation (Sirkulasi – Kontrol Perdarahan)**

Termasuk dalam prioritas adalah mengendalikan perdarahan yang jelas terlihat terlihat, memperoleh akses intravena yang cukup, dan menilai perfusi jaringan. Perdarahan dari luka di permukaan tubuh (eksternal) biasanya dapat dikendalikan dengan tekanan langsung pada tempat perdarahan. Cukupnya perfusi jaringan menentukan jumlah cairan resusitasi yang diperlukan. Mungkin diperlukan operasi untuk dapat mengendalikan perdarahan internal.

**d. Disability (Pemeriksaan Neurologis)**

Dilakukan pemeriksaan neurologis singkat untuk menentukan tingkat kesadaran, pergerakan mata dan respons pupil, fungsi motorik dan sensorik. Informasi ini bermanfaat dalam menilai perfusi otak, mengikuti perkembangan kelainan neurologi dan meramalkan pemulihan. Perubahan fungsi sistem saraf sentral tidak selalu disebabkan cedera intrakranial tetapi mungkin mencerminkan perfusi otak yang kurang. Pemulihan perfusi dan oksigenasi otak harus dicapai sebelum penemuan tersebut dapat dianggap berasal dari cedera intrakranial.

**e. Exposure (Pemeriksaan Tubuh Lengkap)**

Setelah mengurus prioritas-prioritas untuk menyelamatkan jiwanya, penderita harus ditelanjangi dan diperiksa dari ubun-ubun sampai ke jari kaki sebagai bagian dari mencari cedera. Bila menelanjangi penderita, sangat penting dilakukan tindakan untuk mencegah hipotermia. Pemakaian penghangat cairan, maupun cara-cara penghangatan internal maupun eksternal sangat bermanfaat dalam mencegah hipotermia.

**f. Dilatasi lambung – Dekompresi**

Dilatasi lambung sering terjadi pada penderita trauma, khususnya pada anak-anak, dan

dapat mengakibatkan hipotensi dan disritmia jantung yang tidak dapat diterangkan, biasanya berupa bradikardi dari stimulasi saraf vagus yang berlebihan. Distensi lambung membuat terapi syok menjadi sulit. Pada penderita yang tidak sadar, distensi lambung membesarkan risiko aspirasi isi lambung, ini merupakan suatu komplikasi yang bisa menjadi fatal. Dekompresi lambung dilakukan dengan memasukkan selang/pipa kedalam perut melalui hidung atau mulut dan memasangnya pada penyedot untuk mengeluarkan isi lambung. Namun walaupun penempatan pipa sudah baik, masih ada kemungkinan terjadi aspirasi.

**g. Pemasangan Kateter Urin**

Kateterisasi kandung kencing memudahkan penilaian urin akan adanya hematuria dan evaluasi dari perfusi ginjal dengan memantau produksi urin.

**h. Akses Pembuluh Darah**

Harus segera didapat akses ke sistem pembuluh darah. Ini paling penting dilakukan dengan memasukkan dua kateter intra vena ukuran besar sebelum dipertimbangkan jalur vena sentral.

**Terapi Awal Cairan**

Larutan elektrolit isotonik digunakan untuk resusitasi awal. Jenis cairan ini mengisi intravaskular dalam waktu singkat dan juga menstabilkan volume vaskular dengan cara menggantikan cairan berikutnya ke dalam ruang interstitial dan intraselular. Larutan ringer laktat adalah cairan pilihan pertama. NaCl fisiologis adalah pilihan kedua. Walaupun NaCl fisiologis merupakan pengganti yang baik namun cairan ini memiliki potensi untuk terjadinya asidosis hiperkloremik. Kemungkinan ini bertambah besar bila fungsi ginjalnya kurang baik. Pada saat awal, cairan hangat diberikan dengan tetesan cepat sebagai bolus. Dosis awal adalah 1 sampai 2 liter pada dewasa dan 20 ml/kg pada anak. Respons penderita terhadap pemberian cairan ini dipantau, dan keputusan pemeriksaan diagnostik atau terapi lebih lanjut akan tergantung pada respons ini

Jumlah cairan dan darah yang diperlukan untuk resusitasi sukar diramalkan pada evaluasi awal penderita. Perkiraan kehilangan cairan dan darah, dapat dilihat cara menentukan jumlah cairan dan darah yang mungkin diperlukan oleh penderita. Perhitungan kasar untuk jumlah total volume kristaloid yang secara akut diperlukan adalah mengganti setiap mililiter darah yang hilang dengan 3 ml cairan kristaloid, sehingga memungkinkan

resusitasi volume plasma yang hilang kedalam ruang interstitial dan intraselular. Ini dikenal sebagai “hukum 3 untuk 1” (*3 for 1 rule*). Namun lebih penting untuk menilai respon penderita kepada resusitasi cairan dan bukti perfusi dan oksigenasi *end-organ* yang memadai, misalnya keluaran urin, tingkat kesadaran dan perfusi perifer. Bila, sewaktu resusitasi, jumlah cairan yang diperlukan untuk memulihkan atau mempertahankan perfusi organ jauh melebihi perkiraan tersebut, maka diperlukan penilaian ulang yang teliti dan perlu mencari cedera yang belum diketahui atau penyebab lain untuk syok.

## **Transfusi Darah**

Indikasi transfusi darah antara lain : (9)

1. Perdarahan akut sampai Hb <8 gr/dL atau Ht<30% pada orang tua, kelainan paru, kelainan jantung, Hb <10 gr/dL.
2. Bedah mayor kehilangan darah >11% volume darah. (10)

Pemberian darah tergantung respon penderita terhadap cairan. Tujuan utama transfuse darah adalah memperbaiki *oxygen-carryingcapacity*. Perbaikan volume dapat dicapai dengan pemberian larutan kristaloid yang sekaligus akan memperbaiki volume interstitial dan intraseluler.

## **Kesimpulan**

Syok adalah suatu sindrom klinis yang terjadi akibat gangguan hemodinamik dan metabolik ditandai dengan kegagalan sistem sirkulasi untuk mempertahankan perfusi yang adekuat ke organ-organ vital tubuh. Gejala klinis tunggal jarang ditemukan saat diagnosis syok ditegakkan. Pasien bisa mengeluh lelah, kelemahan umum, atau nyeri punggung belakang (gejala pecahnya aneurisma aorta abdominal). Penting diperoleh data rinci tentang tipe, jumlah, dan lama perdarahan, karena pengambilan keputusan untuk tes diagnostik dan tatalaksana selanjutnya tergantung jumlah darah yang hilang dan lamanya perdarahan. Sebagian besar penderita meninggal setelah beberapa jam terjadi perdarahan karena tidak mendapat perlakuan yang tepat dan adekuat. Penatalaksanaan syok hipovolemik dapat dilakukan mulai dari saat terjadinya kejadian, apabila pasien mengalami trauma, untuk menghindari cedera lebih lanjut vertebra servikalis harus diimobilisasi, memastikan jalan napas yang adekuat, menjamin ventilasi, memaksimalkan sirkulasi dan pasien segera

dipindahkan ke rumah sakit. Keterlambatan saat pemindahan pasien ke rumah sakit sangat berbahaya.

### **Daftar Pustaka**

1. Sudoyo AW, Setiyahadi B, Setiadi S. Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 6. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2017.
2. Bawantika P. Shock Hipovolemik. Denpasar; 2016.
3. Ruth L, Coopersmith C. Comprehensive Critical Care. Society of Critical Care Medicine.; 2017.
4. Diantoro, Gatra. D. Syok hipovolemik. Purwokerto: RSUD Margono Soekarjo; 2017.
5. Yamauchi, Hiroshi, and Hopper J. Hypovolemic shock and hypotension as a complication in the nephrotic syndrome. *Annals of Internal Medicine*;
6. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M. Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 5. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2014.
7. Layon, AB., Gabriell, A., Yu M. *Critical Care Medicine*. Philadelphia;
8. Fitria CN. Penanganan Syok. *Gaster* [Internet]. 2010;7(2):593–604. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/view/3341>
9. Wirjoatmodjo K. Anestesiologi dan reanimasi modul dasar untuk pendidikan S1 kedokteran. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional;
10. Latief S. Petunjuk praktis anestesiologi. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2018.