

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Syok Hipovolemia

2.1.1. Pengertian Syok Hipovolemia

Syok ialah suatu kumpulan gejala akibat tidak adekuatnya perfusi jaringan. Syok merupakan suatu respon sistemik terhadap kondisi sakit atau Injuri yang mengakibatkan tidak adekuatnya jaringan dan penurunan suplai oksigen di tingkat seluler. (ENA, 2010).

Syok hipovolemik merupakan kondisi medis atau bedah dimana terjadi kehilangan cairan dengan cepat yang berakhir pada kegagalan beberapa organ, disebabkan oleh volume sirkulasi yang tidak adekuat dan berakibat pada perfusi yang tidak adekuat. (Dewi E, 2017)

Syok hipovolemik, atau dikenal juga sebagai syok oligemik, merupakan kondisi yang terjadi akibat penurunan volume cairan yang signifikan. Keadaan ini dapat disebabkan oleh perdarahan hebat maupun kehilangan cairan tubuh secara berlebihan yang bersifat sekunder, seperti akibat muntah berulang, diare, luka bakar luas, atau dehidrasi berat (Cemi Fitria, 2010).

2.1.2. Etiologi

Menurut roeneveld (2015), syok hipovolemik dapat disebabkan oleh beberapa kondisi yang mengakibatkan penurunan volume intravaskular secara signifikan. Tiga penyebab utama diidentifikasi meliputi :

1. Kehilangan darah akibat pendarahan
2. Kehilangan plasma, misalnya pada luka bakar
3. Kehilangan cairan akibat muntah dan diare yang berkepanjangan

Penyebab syok hipovolemik, antara lain. Kehilangan banyak darah secara tiba-tiba seperti adanya luka tusuk atau luka terbuka di kepala dan leher, kecelakaan parah yang menyebabkan perdarahan di organ dalam perut seperti ginjal, limpa dan hati, patah tulang sekitar pinggul, gangguan pencernaan seperti tukak lambung dan obstruksi usus. Kehilangan banyak cairan secara tiba-tiba seperti dehidrasi, diare dan muntah muntah (Hardisman, 2015).

2.1.3. Stadium Syok

Menurut Hardisman (2013) syok hipovolemia dibagi menjadi beberapa stadium diantaranya :

a. Stadium I

Stadium I adalah syok hipovolemik yang terjadi pada kehilangan darah hingga maksimal 15% dari total volume darah. Pada stadium ini tubuh mengkompensasi dengan vasokonstriksi perifer sehingga terjadi penurunan refiling kapiler. Pada saat ini pasien juga menjadi sedikit cemas atau gelisah, namun tekanan darah dan tekanan nadi rata-rata, frekuensi nadi dan nafas masih dalam keadaan normal.

b. Stadium II

Stadium II adalah jika terjadi perdarahan sekitar 15-30%. Pada stadium ini vasokonstriksi arteri tidak lagi mampu mengkompensasi fungsi kardiosirkulasi, sehingga terjadi takikardi, penurunan tekanan darah

terutama sistolik dan tekanan nadi, refiling kapiler yang melambat, peningkatan frekuensi nafas dan pasien menjadi lebih cemas.

c. Stadium III

Bila terjadi perdarahan sebanyak 30-40%. Gejala-gejala yang muncul pada stadium-II menjadi semakin berat. Frekuensi nadi terus meningkat hingga diatas 120 kali permenit, peningkatan frekuensi nafas hingga diatas 30 kali permenit, tekanan nadi dan tekanan darah sistolik sangat menurun, refiling kapiler yang sangat lambat.

d. Stadium IV

Stadium IV adalah syok hipovolemik pada kehilangan darah lebih dari 40%. Pada saat ini takikardi lebih dari 140 kali permenit dengan pengisian lemah sampai tidak teraba, dengan gejala-gejala klinis pada stadium-III terus memburuk. Kehilangan volume sirkulasi lebih dari 40% menyebabkan terjadinya hipotensi berat, tekanan nadi semakin kecil dan disertai dengan penurunan kesadaran atau letargik.

2.1.4. Patofisiologi

Syok hipovolemik merupakan kondisi yang ditandai dengan penurunan volume intravaskuler secara signifikan (Timby & Smith, 2015). Kondisi ini dapat terjadi akibat kehilangan darah atau cairan tubuh yang berlebihan, seperti pada kasus dehidrasi berat. Kehilangan cairan atau darah dalam jumlah besar akan menghambat aliran balik vena ke jantung (Hardisman, 2015). Akibatnya, volume darah yang kembali ke jantung menurun, sehingga proses pengisian ventrikel menjadi tidak optimal. Hal ini menyebabkan penurunan volume sekuncup (stroke

volume) yang pada akhirnya berdampak terhadap penurunan curah jantung (*cardiac output*).

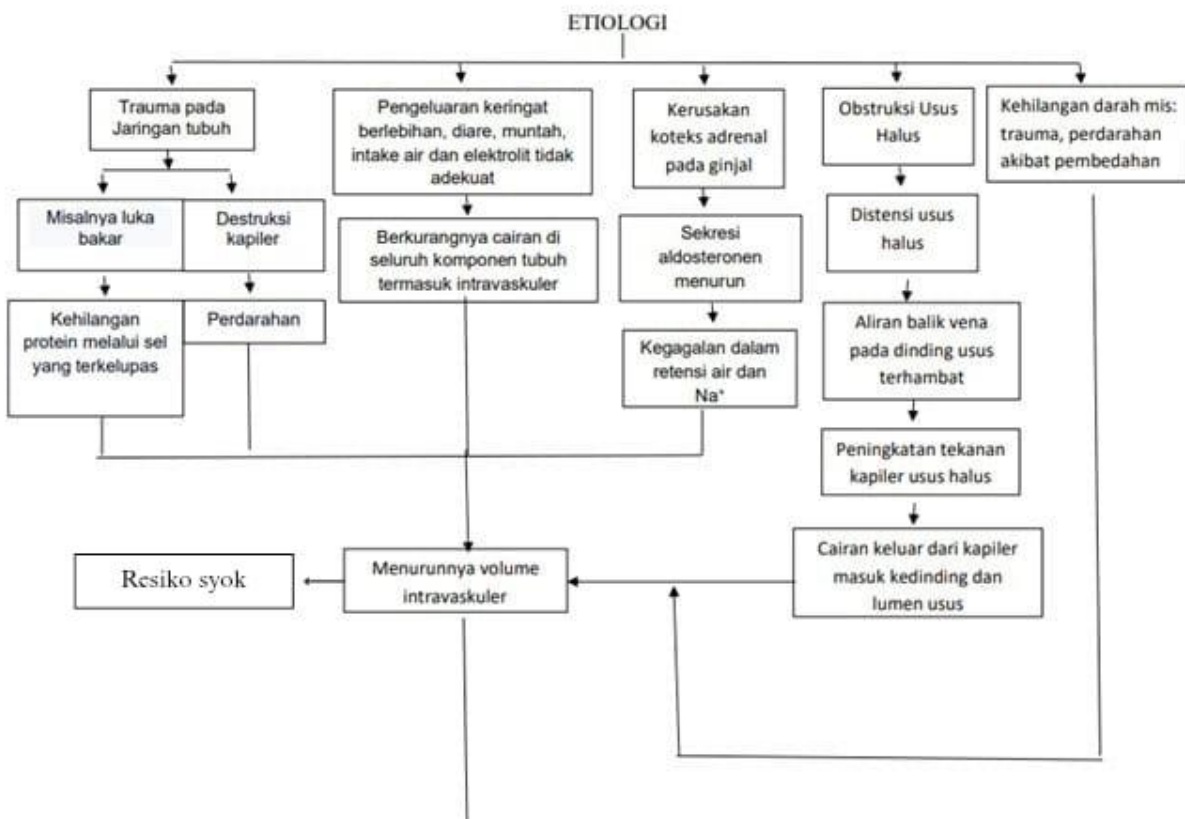
Pada keadaan syok hipovolemik, volume darah yang beredar ke jaringan tidak mencukupi, sehingga tubuh akan merespons dengan mengaktifkan berbagai mekanisme kompensasi guna mengatasi perubahan yang terjadi (Black & Hawks, 2016). Tanpa respons kompensasi ini, kehilangan volume vaskular dapat berlangsung dengan sangat cepat dan berisiko menimbulkan syok yang tidak dapat dipulihkan atau syok irreversible (Fitria, 2010). Mekanisme kompensasi ini terbagi menjadi dua tujuan utama, yaitu mempertahankan fungsi jantung dan menjaga kestabilan volume darah.

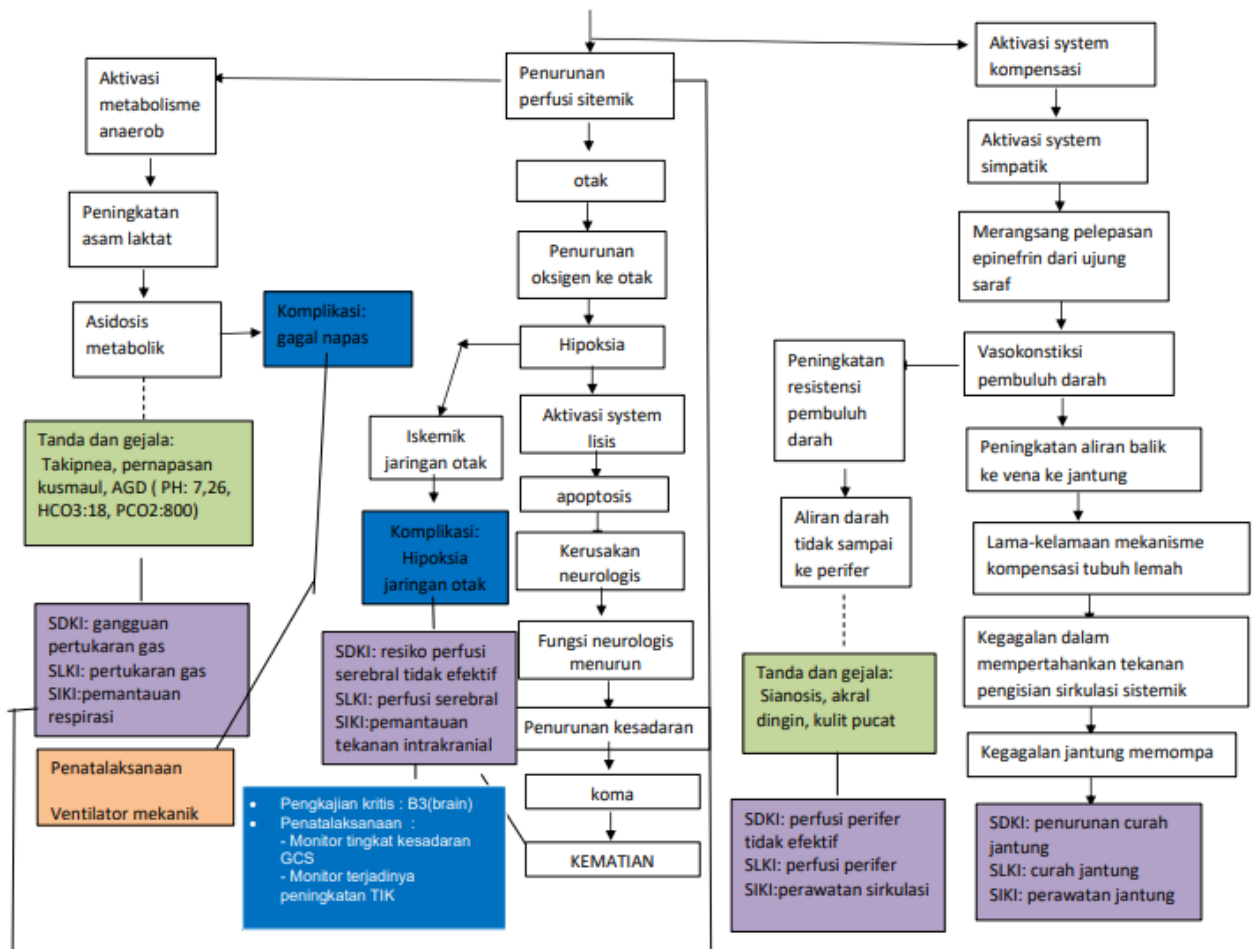
Mekanisme kompensasi yang bertujuan untuk mempertahankan fungsi jantung dipengaruhi oleh aktivasi sistem saraf simpatik, yang merespons dengan cepat terhadap penurunan perfusi jaringan (Porth & Grossman, 2017). Aktivasi sistem ini menyebabkan peningkatan denyut jantung (takikardia) serta vasokonstriksi pembuluh darah, yang bertujuan untuk meningkatkan aliran balik vena ke jantung. Selain itu, jantung dan hati akan merespons dengan merangsang pusat rasa haus di otak, sehingga individu terdorong untuk mengonsumsi cairan guna menambah volume sirkulasi tubuh. Hati juga turut berperan dalam proses vasokonstriksi untuk meningkatkan tekanan vena dan memperlancar aliran darah menuju jantung (Porth & Grossman, 2017). Di samping itu, kelenjar hipofisis (pituitari) akan mengeluarkan hormon antidiuretik (ADH) sebagai respons terhadap kondisi ini, yang kemudian bekerja di ginjal untuk mengurangi produksi urin, membantu mempertahankan volume cairan dalam tubuh (Bastian, 2019).

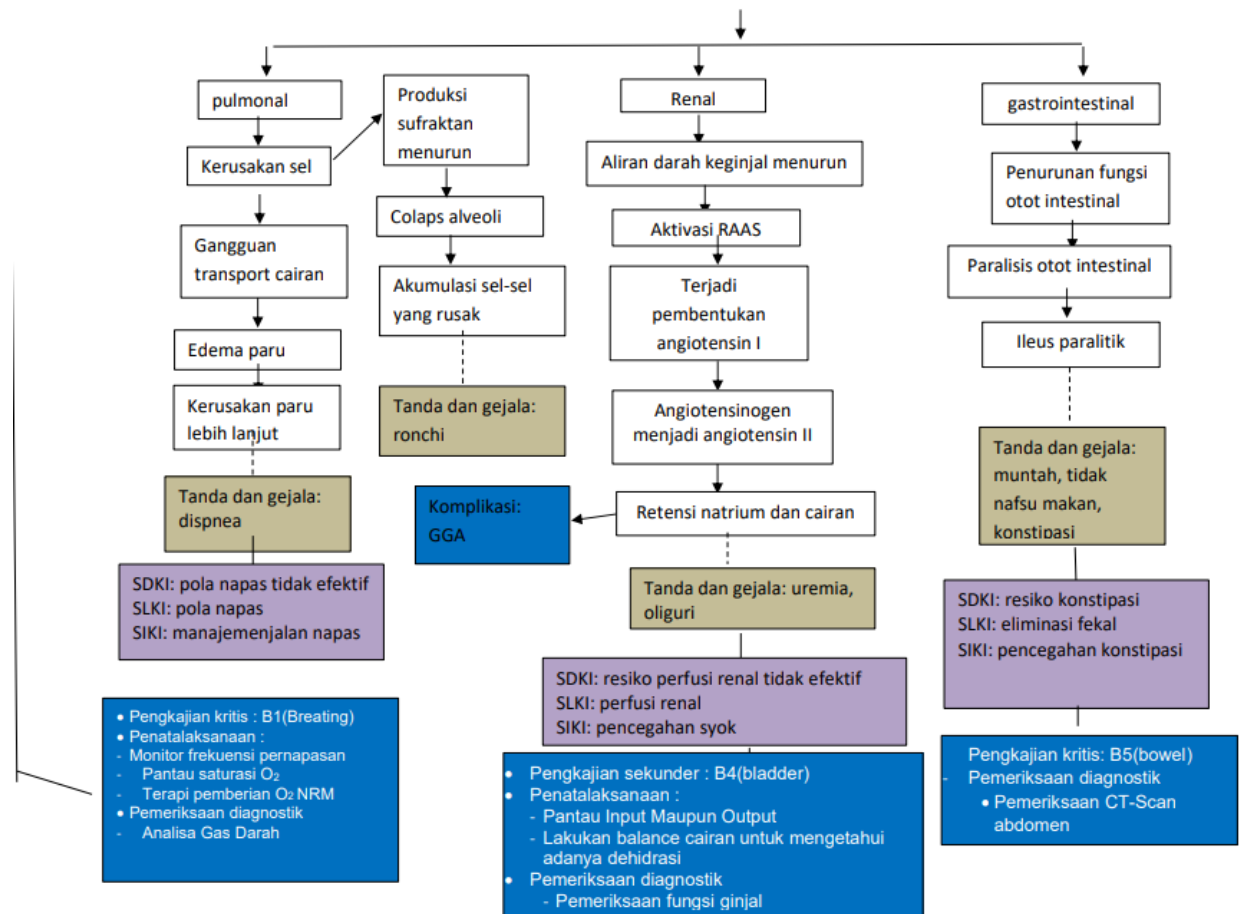
Ginjal turut berperan dalam mekanisme kompensasi dengan mengaktivasi sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAAS) guna meningkatkan tekanan serta volume darah. Aktivasi sistem ini dipicu oleh penurunan perfusi ginjal, yang mendorong sekresi renin. Renin kemudian mengubah angiotensinogen menjadi angiotensin I (Tarigan, 2021). Angiotensin I selanjutnya dikonversi menjadi angiotensin II melalui enzim angiotensin-converting enzyme (ACE) yang diproduksi oleh paru-paru. Angiotensin II berfungsi sebagai vasokonstriktor yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sehingga tekanan darah meningkat. Selain itu, angiotensin II juga merangsang korteks adrenal untuk melepaskan hormon aldosteron, yang berperan dalam mempertahankan natrium dan air di ginjal. Akibatnya, volume darah meningkat dan produksi urin menurun (Tarigan, 2021).

2.1.5. Pathway Syok Hipovolemia

Bagan 2. 1 Pathway







2.1.6. Manifestasi Klinis

Menurut Nurhayati (2021), manifestasi klinis pada syok hipovolemik diantaranya hipotensi, oliguria, takikardi, pernafasan cepat dan dangkal, gelisah dan agitasi, penurunan kognitif, kulit lembab pucat dan dingin. Komplikasi pada syok hipovolemia jika tidak di obati mengakibatkan sindrom gangguan pernafasan akut, terjadi ketika cairan menumpuk di alveoli paru-paru, nekrosis tubular akut, yakni gangguan fungsi ginjal yang melibatkan kerusakan sel tubulus ginjal dan menyebabkan gagal ginjal akut, koagulasi intravaskuler diseminata, yakni proses patologi yang ditandai dengan aktivitas luas pembekuan darah sehingga terjadi pembekuan darah di pembuluh darah arteri, sindrom disfungsi organ multiple, merupakan hasil akhir dari syok hipovolemia.

2.1.6. Komplikasi

Menurut Darragh O'Carroll (2023), syok hipovolemik dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat. Beberapa komplikasi yang dapat terjadi antara lain :

1. Dehidrasi yang berat akibat kehilangan cairan tubuh secara masif.
2. Kerusakan organ vital seperti ginjal atau otak akibat perfusi yang tidak kuat.
3. Asidosis metabolik yang timbul karena akumulasi asam laktat akibat hipoperfusi jaringan
4. Hipoksia yang merupakan kondisi kekurangan oksigen pada jaringan tubuh.
5. Serangan jantung yang dapat terjadi akibat menurunnya suplai oksigen dan perfusi otot jantung.

2.1.7. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Nurarif dan Kusuma (2015), pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien dengan syok hipovolemik adalah sebagai berikut:

- a) Kultur darah
- b) Kimia serum (seperti elektrolit, BUN dan kreatinin)
- c) BPL dan profil koagulasi
- d) AGD (Analisa Gas Darah) dan Oksimetri nadi
- e) Pemeriksaan Curah Jantung
- f) Laktat serum
- g) Urinalisis dengan berat jenis, osmoralitas, dan eletrolit urin
- h) EKG
- i) Tes fungsi ginjal dan hati.

2.1.8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan keperawatan pada pasien dengan gangguan volume sirkulasi difokuskan pada upaya pemulihan volume sirkulasi melalui pemberian cairan serta penanganan terhadap penyebab kehilangan volume tersebut. Pemberian cairan harus dilakukan secara hati-hati dan cepat, namun tetap mempertimbangkan kondisi sistem pulmoner. Jika cairan diberikan terlalu cepat tanpa pengawasan yang tepat, hal ini dapat menyebabkan kongesti paru yang berisiko mengganggu proses oksigenasi. Gangguan pada oksigenasi ini selanjutnya dapat memperburuk pengiriman oksigen ke jaringan tubuh (Morton et al., 2013).

Menurut Dewi dan Rahayu, (2010) intervensi keperawatan yang dapat dilakukan pada pasien syok hipovolemik antara lain:

- a) Kaji jumlah kehilangan volume cairan dan mulai lakukan penggantian cairan sesuai kondisi pasien.
- b) Kaji AGD/Analisa Gas Darah, jika pasien mengalami cardiac atau respiratory arrest lakukan CPR.
- c) Berikan terapi oksigen sesuai order. Monitor saturasi oksigen dan hasil AGD untuk mengetahui adanya hypoxemia dan mengantisipasi diperlukannya intubasi dan penggunaan ventilasi mekanik. Atur posisi semi fowler untuk memaksimalkan ekspansi dada. Jaga pasien tetap tenang dan nyaman untuk meminimalkan kebutuhan oksigen.
- d) Monitor vital sign, status neurologis, dan ritme jantung secara berkesinambungan. Observasi warna kulit dan cek capillary refill.
- e) Monitor parameter hemodinamik, termasuk CVP, PAWP, dan cardiac output, setiap 15 menit, untuk mengevaluasi respon pasien terhadap treatment yang sudah diberikan.
- f) Monitor intake dan output, pasang dower cateter dan kaji urin output setiap jam. Jika perdarahan berasal dari gastrointestinal maka cek feses, muntahan, dan gastric drainase. Jika output kurang dari 30 ml/jam pada pasien dewasa 14 pasang infuse, tetapi awasi adanya tanda kelebihan cairan seperti peningkatan PAWP. Laporkan jika urin output tidak meningkat.
- g) Berikan transfuse sesuai order, monitor Hb secara serial dan HCT. Berikan Dopamin atau norepineprin I.V., sesuai order untuk meningkatkan kontraktilitas jantung dan perfusi renal.
- h) Awasi tanda-tanda adanya koagulopati seperti petekie, perdarahan, catat

segera.

2.2. Konsep *Modified* Trendelenburg

2.2.1. Definisi *Modified* Trendelenburg

Posisi Trendelenburg merupakan salah satu intervensi yang umum diterapkan dalam penanganan pasien dengan syok hipovolemik. Intervensi ini didasarkan pada asumsi bahwa dengan menempatkan kepala pasien lebih rendah dari kaki, gradien hidrostatis akan meningkat, sehingga aliran balik vena ke jantung pun turut meningkat dan berkontribusi pada peningkatan curah jantung. Oleh karena itu, posisi Trendelenburg direkomendasikan dalam penatalaksanaan syok hipovolemik karena kemampuannya dalam memperbaiki perfusi melalui peningkatan aliran darah kembali ke jantung (Vinthia Yuliana, 2017).

2.2.2. Tujuan

Pemberian posisi *Modified* trendelenburg dengan cara meninggikan tungkai pasien, sekitar 15°, lutut diluruskan, trunkus horizontal dan kepala agak dinaikan. Tujuannya untuk meningkatkan arus balik vena yang dipengaruhi gaya gravitasi (Enita & Sri, 2010). Zorko et al (2009) menunjukkan bahwa posisi trendelenburg dapat meningkatkan curah jantung saat cairan intravena diberikan bersamaan.

2.2.3. Manfaat

Menurut Geerts et al (2012) manfaat dari pemberian *Modified* trendelenburg pada pasien yang mengalami syok ialah :

1. Meningkatkan aliran darah ke otak secara sementara
2. Meningkatkan kembalinya darah vena ke jantung
3. Meningkatkan tekanan darah arteri sementara

4. Mudah dilakukan di lapangan

2.2.4. Indikasi

Menurut Perry & Potter (2024) indikasi pemberian *Modified* tredelenburg diantaranya

1. Syok hipovolemik
2. Hipotensi Akut
3. Dhidrasi

2.2.5. Kontraindikasi

Menurut Kevyan F (2024) kontraindikasi pemberian *Modified* tredelenburg diantaranya

1. Ketidakstabilan kardiovaskular, pasien dengan ketidakstabilan kardiovaskular mungkin dapat mentoleransi posisi tredelenburg, karena dapat memperburuk kondisi yang sudah ada
2. Gangguan pernafasan : pasien dengan gangguan pernapasan parah mungkin tidak dapat mentoleransi posisi tredelenburg, karena dapat menyebabkan kesulitan bernapas.

2.2.6.Keunggulan

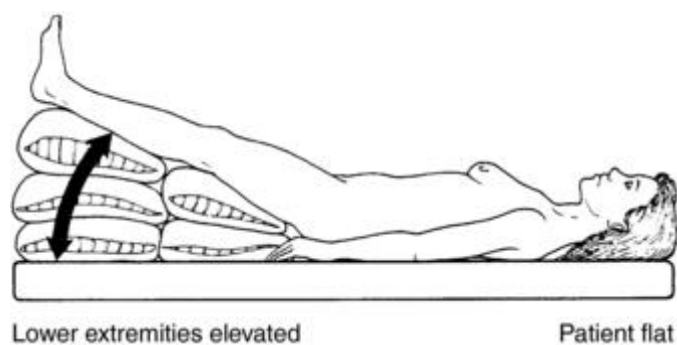
Menurut Perry & Potter (2024) keuntungan pemberian *Modified* tredelenburg diantaranya

1. Meningkatkan aliran balik vena
2. Meningkatkan perfusi organ vital
3. Intervensi awal yang mudah dilakukan

2.2.7. Kekurangan

Menurut American Journal Of Nursing (2025) *Modified* tredelenburg memiliki kekurangan diantaranya

1. Tidak efektif untuk semua kasus
2. Dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang berlebih



Gambar 2. 1 Posisi *Modified* Tredenlebug

2.2.8. Standar Operasional Prosedur

Tabel 2. 1
Standar Operasional Prosedur *Modified* Trendelenburg

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) <i>MODIFIED</i> TREDELENBURG	
Definisi	Posisi Trendelenburg merupakan salah satu intervensi yang umum diterapkan dalam penanganan pasien dengan syok hipovolemik.
Tujuan	<ol style="list-style-type: none">1. Meningkatkan arus balik vena2. Meningkatkan curah jantung
Indikasi dan Kontraindikasi	Indikasi <ol style="list-style-type: none">1. Syok hipovolemik ringan2. Hipotensi akut Kontraindikasi <ol style="list-style-type: none">1. Ketidakstabilan kardiovaskular2. Gangguan pernapasan
Alat dan Bahan	<ol style="list-style-type: none">1. Tempat tidur2. Selimut3. Bantal4. Sarung tangan
Tahap Prainteraksi	<ol style="list-style-type: none">1. Cek catatan medis dan catatan

	keperawatan
	2. Cuci tangan
	3. Menyiapkan alat yang diperlukan
Tahap Orientasi	1. Memberikan salam dan sapa kepada pasien dan keluarga
	2. Mengidentifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan/atau nomor rekam medis
	3. Menjelaskan tujuan dan langkah – langkah prosedur
	4. Melakukan kontrak waktu pelaksanaan pada pasien dan keluarga
Tahap Kerja	1. Cuci tangan 6 langkah
	2. Pasang sarung tangan
	3. Cek tanda-tanda vital pasien (HR, RR, TD,CRT,SUHU),
	4. Atur posisi berbaring
	5. Turunkan posisi tempat tidur bagian kepala
	6. Atur hingga posisi kepala terletak lebih rendah dari kaki (15-30 derajat) selama 5 menit
	7. Lepaskan sarung tangan
Tahap Evaluasi	1. Cek keadaan pasien
	2. Cek tanda-tanda vital pasien (HARI, RR, TD, CRT, SUHU)
	3. Cek rasa nyaman dan respon klien
	4. Evaluasi perasaan klien (bila sadar)
	5. Bereskan alat
	6. Cuci tangan
	7. Berpamitan dan mengucapkan
Tahap Dokumentasi	Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respon pasien

Sumber PPNI (2024)

2.3.Asuhan Keperawatan Pada Pasien Syok Hipovolemik

2.3.1.Pengkajian

Pengkajian adalah langkah pertama dalam proses keperawatan dengan mengadakan kegiatan mengumpulkan data data atau mendapatkan data yang akurat dari klien sehingga akan diketahui berbagai permasalahan yang ada (Aziz Alimul Hidayat , 2021)

I. Pengkajian Primer

Tujuan dari primary survey adalah untuk mengidentifikasi dan memperbaiki dengan segera masalah yang mengancam kehidupan. Prioritas yang dilakukan pada primary survey antara lain (Maria Imaculata, 2020):

A. Airway

Penilaian kepatenan jalan napas, meliputi pemeriksaan mengenai adanya obstruksi jalan napas, adanya benda asing. Pada klien yang dapat berbicara dapat dianggap jalan napas bersih. Dilakukan pula pengkajian adanya suara napas tambahan seperti snoring.

B. Breathing

Penilaian frekuensi jalan napas, apakah ada penggunaan otot bantu pernapasan retraksi dinding dada, adanya sesak napas. Palpasi pengembangan paru, auskultasi suara napas, kaji adanya suara napas tambahan seperti ronchi, wheezing dan kaji adanya trauma pada dada

C. Circulation

Pada pengkajian sirkulasi dilakukan pengkajian tentang volume darah dan cardiac output serta adanya perdarahan. Pengkajian juga meliputi status hemodinamik, warna kulit, dan nadi.

D. Disability

Nilai tingkat kesadaran, serta ukuran dan reaksi pupil. Gejala-gejala syok seperti kelemahan, penglihatan kabur, dan kebingungan. Nyeri dada, perut, atau punggung mungkin menunjukkan gangguan pada pembuluh darah

E. Exposure

Pada pengkajian ini yang dilakukan yaitu menentukan apakah pasien

mengalami cedera tertentu.

II. Pengkajian Sekunder

AMPLE :

a. Alergy (obat makanan)

Mengidentifikasi riwayat reaksi alergi terhadap obat dan makanan

b. Medication (pengobatan terakhir)

Mengidentifikasi riwayat pengobatan terakhir, atau pengobatan rutin yang dijalankan

c. Past medical history (riwayat kesehatan dahulu)

Mengidentifikasi riwayat kesehatan yang memiliki hubungan dengan klien atau memperberat keadaan penyakit yang sedang diderita saat ini.

Termasuk faktor predisposisi penyakit

d. Last meal (makanan terakhir)

Mengidentifikasi makanan terakhir yang dikonsumsi oleh klien, biasanya pada kasus dengan keracunan

e. Even of injury (penyebab injuri)

Mengidentifikasi penyebab terjadinya cedera, atau proses terjadinya cedera

3. Pemeriksaan Fisik

Pada pengkajian fisik menurut (Aziz Alimul Hidayat, 2021) meliputi pemeriksaan pada :

1. Kepala

Kaji adanya keluhan pusing atau sakit kepala, warna rambut, keadaan

distribusi rambut, dan kebersihan rambut.

2. Mata

Kaji kesimetrisan mata, warna konjungtiva, sklera, kornea, dan fungsi penglihatan.

3. Hidung

Kaji kesimetrisan, keadaan kebersihan hidung, dan fungsi penciuman.

4. Mulut

Kaji kelembaban mukosa mulut dan bibir, keadaan gigi, fungsi pengecap, keadaan mulut dan fungsi menelan .

5. Telinga

Kaji adanya kelainan bentuk, keadaan, dan fungsi pendengaran.

6. Leher

Kaji adakah pembengkakan, pembesaran kelenjar tiroid, distensi vena jugularis, pembesaran kelenjar getah bening.

7. Daerah dada

Kaji adanya keluhan sesak nafas, bentuk, nyeri dada, auskultasi suara jantung, bunyi jantung, frekuensi nadi, dan tekanan darah.

8. Abdomen

Kaji adanya massa pada abdomen, distensi, bising usus, bekas luka, nyeri tekan, karakteristik nyeri, kondisi hepar dan kandung kemih.

9. Genitalia Eksterna

Kaji adanya pengeluaran sekret dan perdarahan, wana, bau, keluhan gatal dan kebersihan.

10. Anus

Kaji adanya keluhan konstipasi, dan inspeksi adanya hemoroid eksterna.

11. Ekstremitas

Kaji kekuatan otot, varises, kontraktur pada persendian, refleks-refleks, dan kesulitan pergerakan

2.3.2. Analisa Data

Tabel 2. 2 Analisa Data

No	Data	Etiologi	Masalah
1	Ds	Pengeluaran keringat berlebihan, diare, muntah	Hipovolemia
	- Merasa lemah - Mengeluh haus	↓ intake air dan eletrolit tidak adekuat	
Do	- Frekuensi nadi meningkat	↓ Berkurangnya cairan diseluruh komponen tubuh termasuk intravaskuler	
	- Nadi teraba lemas	↓ termasuk intravaskuler	
	- Tekanan darah menurun	↓ Menurunnya intravaskuler	
	- Tekanan nadi menyempit	↓ hipovolemik	
	- Turgor kulit menyempit		
	- Membran mukosa kering		
	- Volume urin menurun		
	- Hemtokrit meningkat		
	- Pengisian vena menurun		
	- Status mental berubah		
	- Suhu tubuh meningkat		
	- Konsentrasi urin meningkat		
	- Berat badan turun tiba-tiba		
	2	Ds	Penurunan perfusi iskemik
- Dispnea		↓	
- Pusing		Antivasi metabolisme	
- Penglihatan kabur		↓	

	Do	Peningakatsan asam laktat	
	- PCO2 meningkat/ menurun	↓	
	- PO2 menurun	Asidosis metabolik	
	- Takikardia	↓	
	- PH arteri meningkat	Gangguan pertukaran gas	
	- Bunyi napas tambahan		
	- sianosis		
	- diafaresis		
	- gelisah		
	- napas cuping hidung		
	- pola napas abdormal (cepat/lambat,regular Regular,dalam /dangkai)		
	- warna kulit abdormal (mis,pucat,kebiruan)		
	- kesadaran menurun		
3	Ds	Penurunan perfusi sistemik	Risiko
	-	↓	perkusi
	Do	Otak	serebral
	- Tekanan darah rendah (Hipotensi)	↓	tidak efektif
	- Denyut nadi cepat (takikardia)	Penurunan oksigen ke otak	
	- Frekuensi pernapasan meningkat	↓	
	- Sianosis pada ekstremitas	Hipoksia	
	- Edema	↓	
	- Pengisian kapiler lambat (>2 detik)	Iskemik jaringan otak	
		↓	
		Komplikasi hipoksia jaringan otak	
		↓	
		Risiko perfusi serebral tidak efektif	
4	Ds	Renal	Perfusi
	- parastesia	↓	perifer tidak
	- nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)	Aktivasi sistem kompensasi	efektif
	Do	↓	
	- pengisian kapiler >3 detik	Merangsang pelepasan epinefrin dan ujung saraf	
	- nadi perifer menurun atau tidak teraba akral	↓	
	- kulit pucat	Vasokonstriksi pembuluh darah	
	- turgor kulit menurun	↓	
	- edema	Peningkatan resistensi pembuluh darah	
	- penyembuhan luka	↓	

	lambat	Aliran darah tidak sampai ke perifer	
	- indeks ankle-brachial <0,90	↓	
	- bruit femoral	Perfusi perifer tidak efektif	
5	Ds	Peningkatan aliran balik ke jantung	Penurunan curah jantung
	- Palpitasi	↓	
	- Lelah	Lama kelamaan mekanisme kompensasi tubuh lemah	
	- Dispnea	↓	
	- Paroxysmal nocturnal dyspnea	Kegagalan dalam mempertahankan tekanan pengisian sirkulasi iskemik	
	- Batuk	↓	
	Do	Kegagalan jantung memompa	
	- Bradikardia/takikardia	↓	
	- Gambaran EKG aritmia atau gangguan konduksi	↓	
	- Edema	Penurunan Curah Jantung	
	- Distensi vena jugularis		
	- Central venous pressure meningkat/menurun		
	- Hepatomegali		
	- Tekanan darah meningkat/menurun		
	- Nadi perifer terasa lemah		
	- Oliguria		
	- Sianosis		
	- Terdengar suara jantung s3 dan s4		
6	Ds	Purmonal	Pola napas tidak efektif
	- Dispnea	Kerusakan sel	
	- Ortopnea	↓	
	Do	Gangguan transport cairan	
	- Penggunaan otot bantu pernapasan.	↓	
	- Fase ekspirasi memanjang.	Edema paru	
	- Pola napas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi kussmaul cheyne-stokes)	↓	
	- Pernapasan pursed-lip	Kerusakan paru lebih lanjut	
	- Pernapasan cuping hidung.	↓	
	- Diameter thoraks	Tanda dan gejala dispnea	
		↓	
		Pola napas tidak efektif	

-
- anterior
 - posterior meningkat
 - Ventilasi semenit
menurun
 - Kapasitas vital
menurun
 - Tekanan ekspirasi
menurun
 - Tekanan inspirasi
menurun
 - Ekskursi dada berubah

7	Ds - Do - Hipotensi - Takikardia - Suhu tubuh meningkat - Oliguria - Anuria - Proteinuria - Peningkatan kreatinin serum - Peningkatan BUN	Renal Aliran darah keginjal menurun ↓ Aktivasi RAAS (renin -angiotensin- aldosterone system) ↓ Terjadi pembentukan angiotensin I ↓ Angiotensinogen menjadi angiotensin II ↓ Retensi natrium dan cairan ↓ Tanda dan gejala aremia, oliguri ↓ Risiko perfusi renal tidak efektif	Risiko perfusi renal tidak efektif
----------	---	---	--

8	Ds - Do - Abdomen kembung/membuncit - Bising usus menurun - Adanya massa keras saat di palpasi - Peningkatan hematokrit dan BUN	Gastrointestinal ↓ Penurunan fungsi otot intestinal ↓ Ralisis otot intestinal ↓ Llieus paralitik ↓ Tanda dan gejala muntah, tidak nafsu makan ↓	Risiko konstipasi
----------	--	--	----------------------

2.3.3.Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan.

Berdasarkan SDKI (2022), diagnosa keperawatan yang muncul :

1. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (D.0023)
2. pertukaran gas berhubungan dengan ke ventilasi perfusi (D.0003)
3. risiko serebral tidak efektif dibuktikan dengan penurunan kinerja ventrikel kiri (D.0017)
4. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan kekurangan volume cairan (D.0009)
5. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung (D.0008)
6. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (mis.kelemahan otot pernapasan) (D.0005)
7. Risiko perfusi renal tidak efektif tidak efektifan kekurangan volume cairan (D.0016)
8. Risiko konstipasi dibuktikan dengan ketidakcukupan cairan (D.0052)

2.3.4.Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah suatu rangkain kegiatan penentuan langkah-langkah pemecahan masalah dan prioritasnya, perumusan tujuan, rencana

tindakan dan penilaian asuhan keperawatan pada pasien berdasarkan analisa data dan diagnosa kepearawatan (Suwignjo et al., 2022).

Tabel 2. 3 Intervensi keperawatan

No	Masaalah	Tujuan	Intervensi
1	Resiko Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (D.0023)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam diharapkan status cairan membaik dengan kriteria hasil : <ul style="list-style-type: none"> - Kekuatan nadi meningkat - Output urin meningkat - Membran mukosa lembab meningkat - Ortopnea menurun - Dispnea menurun - Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND) menurun - Edema anasarka menurun - Edema perifer menurun - Frekuensi nadi membaik - Tekanan darah membaik - Turgor kulit membaik - Jugular venous pressure membaik - Hemoglobin membaik - Hematokrit membaik 	Manajemen Hipovolemia (I.03116) Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis: frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah) - Monitor intake dan output cairan Terapeutik <ul style="list-style-type: none"> - Hitung kebutuhan cairan - Berikan posisi Modified Trendelenburg - Berikan asupan cairan oral Edukasi <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral - Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak Kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis: NaCL, RL) - Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis: glukosa 2,5%, NaCl 0,4%) - Kolaborasi pemberian cairan koloid (albumin, plasmanate)

			<ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian produk darah
2	<p>pertukaran gas berhubungan dengan ke ventilasi perfusi (D.0003)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama... x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispnea menurun - Bunyi napas tambahan menurun - Takikardia menurun - PCO2 membaik - PO2 membaik - pH arteri membaik 	<p>Pemantauan repirasi (I.01014)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas - Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik) - Monitor kemampuan batuk efektif - Monitor adanya produksi sputum - Monitor adanya sumbatan jalan napas - Palpasi kesimetrisan ekspansi paru - Auskultasi bunyi napas - Monitor saturasi oksigen - Monitor nilai analisa gas darah - Monitor hasil x-ray thorak <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien - Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan - Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.
3	<p>risiko serebral tidak efektif dibuktikan dengan penurunan kinerja ventrikel kiri (D.0017)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama...x24 jam diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran meningkat - Sakit kepala menurun - Gelisah menurun - Tekanan arteri rata-rata (<u>mean arterial</u> 	<p>Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.06194)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) - Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat,

		<p><u>pressure/MAP)</u> membaik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan intra kranial membaik 	<p>tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor MAP (mean arterial pressure) - Monitor CVP (central venous pressure) - Monitor PAWP, jika perlu - Monitor PAP, jika perlu - Monitor ICP (intra cranial pressure) - Monitor gelombang ICP - Monitor status pernapasan - Monitor intake dan output cairan - Monitor cairan serebro-spinalis (mis. Warna, konsistensi) <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang - Berikan posisi semi fowler - Hindari manuver valsava - Cegah terjadinya kejang - Hindari penggunaan PEEP - Hindari pemberian cairan IV hipotonik - Atur ventilator agar PaCO₂ optimal - Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu - Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu - Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
--	--	---	--

4	<p>Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan kekurangan volume cairan (D.0009)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama....x24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kekuatan nadi perifer meningkat - Warna kulit pucat menurun - Pengisian kapiler membaik - Akral membaik - Turgor kulit membaik 	<p>Perawatan sirkulasi (I.02079)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) - Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) - Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi - Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi - Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera - Lakukan pencegahan infeksi - Lakukan perawatan kaki dan kuku - Lakukan hidrasi <p>Edukasi</p>
---	---	---	---

			<ul style="list-style-type: none">- Anjurkan berhenti merokok- Anjurkan berolahraga rutin- Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar- Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur- Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta- Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki)- Anjurkan program rehabilitasi vaskular- Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)- Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang
--	--	--	---

			tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).
5	Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung (D.0008)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama....x24 jam diharapkan curah jantung meningkat dengan kriteria hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kekuatan nadi perifer meningkat - Ejection fraction (EF) meningkat - Palpitasi menurun - Bradikardia menurun - Takikardia menurun - Gambaran EKG Aritmia menurun - Lelah menurun - Edema menurun - Distensi vena jugularis menurun - Dispnea menurun - Oliguria menurun - Pucat/sianosis menurun - Paroximal nocturnal dyspnea (PND) menurun - Ortopnea menurun - Batuk menurun - Suara jantung S3 menurun - Suara jantung S4 menurun - Tekanan darah membaik - Pengisian kapiler membaik 	<p>Perawatan jantung (I.02075) Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP). - Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) - Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu) - Monitor intake dan output cairan - Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama - Monitor saturasi oksigen - Monitor keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri) - Monitor EKG 12 sadapan - Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi) - Monitor nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP) - Monitor fungsi alat pacu jantung - Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas

		<ul style="list-style-type: none"> - Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis: beta blocker, ACE Inhibitor, calcium channel blocker, digoksin) <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman - Berikan diet jantung yang sesuai (mis: batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak) - Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermitten, sesuai indikasi - Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat - Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu - Berikan dukungan emosional dan spiritual - Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94% <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi - Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap - Anjurkan berhenti merokok - Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian - Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu - Rujuk ke program rehabilitasi jantung
--	--	---

6	<p>Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (mis.kelemahan otot pernapasan) (D.0005)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama....x24 jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispnea menurun - Penggunaan otot bantu napas menurun - Pemanjangan fase ekspirasi menurun - Frekuensi napas membaik - Kedalaman napas membaik 	<p>Manajemen jalan napas (I.011011)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) - Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) - Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal) - Posisikan semi-fowler atau fowler - Berikan minum hangat - Lakukan fisioterapi dada, jika perlu - Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik - Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal - Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill - Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi - Ajarkan Teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.
7	<p>Risiko perfusi renal tidak efektif tidak</p>	<p>setelah dilakukan tindakan keperawatan selama....x24 jam diharapkan perfusi renal meningkat dengan kriteria hasil</p>	<p>Pencegahan syok (I.02068)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor status kardiopulmonal

	<p>efektipan kekurangan volume cairan (D.0016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah urin meningkat - Tekanan arteri rata-rata (mean arterial pressure/MAP) membaik - Kadar urea nitrogen darah membaik - Kadar kreatinin plasma membaik 	<p>(frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD, MAP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor status oksigenasi (oksimetri nadi, AGD) - Monitor status cairan (masukan dan haluaran, turgor kulit, CRT) - Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil - Periksa Riwayat alergi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94% - Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanis, jika perlu - Pasang jalur IV, jika perlu - Pasang kateter urin untuk menilai produksi urin, jika perlu - Lakukan skin test untuk mencegah reaksi alergi <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan penyebab/faktor risiko syok - Jelaskan tanda dan gejala awal syok - Anjurkan melapor jika menemukan/merasakan tanda dan gejala awal syok - Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral - Anjurkan menghindari alergen <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian IV, jika perlu - Kolaborasi pemberian transfusi darah, jika perlu
--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian antiinflamasi, jika perlu
8	<p>Risiko konstipasi dibuktikan dengan ketidakcukupan cairan (D.0052)</p>	<p>setelah dilakukan tindakan keperawatan selama....x24 jam diharapkan eliminasi fekal membaik dengan kriteria hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrol pengeluaran feses meningkat - Keluhan defekasi lama dan sulit menurun - Mengejan saat defekasi menurun - Konsistensi feses membaik - Frekuensi BAB membaik - Peristaltik usus membaik 	<p>Pencegahan konstipasi (I.04160)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi faktor risiko konstipasi (mis: asupan serat tidak adekuat, asupan cairan tidak adekuat, aganglionik, kelemahan otot abdomen, aktivitas fisik kurang). - Monitor tanda dan gejala konstipasi (mis: defekasi kurang 2 kali seminggu, defekasi lama/sulit, feses keras, peristaltik menurun) - Identifikasi status kognitif untuk mengkomunikasikan kebutuhan - Identifikasi penggunaan obat-obatan yang menyebabkan konstipasi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batasi minuman yang mengandung kafein dan alkohol - Jadwalkan rutinitas BAK - Lakukan masase abdomen - Berikan terapi akupresur <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan penyebab dan faktor risiko konstipasi - Anjurkan minum air putih sesuai kebutuhan (1500 – 2000 ml/hari) - Anjurkan mengkonsumsi makanan berserat (25 – 30 gram/hari) - Anjurkan meningkatkan aktivitas fisik sesuai kebutuhan - Anjurkan berjalan 15 – 20 menit 1 – 2 kali/hari

			<p>Anjurkan berjongkok untuk memfasilitasi proses BAB</p> <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi dengan ahli gizi, jika perlu
--	--	--	--

2.3.5. Implementasi Keperawatan

Menurut Hariyono (2019), implementasi adalah proses pengawasan terhadap efektivitas intervensi yang dilakukan serta penilaian perkembangan pasien dalam mencapai tujuan atau hasil yang diharapkan. Tindakan dan respons tersebut dicatat dalam format tindakan dan penyusunan dalam kalimat aktif. Dokumentasi tindakan pembedahan mempunyai manfaat untuk mengkomunikasikan tindakan yang telah dilakukan terhadap pasien dan menjadi dasar dalam menentukan tugas perawat selanjutnya.

Implementasi yang dilakukan adalah ;

1. Melakukan pengkajian status hemodinamik pasien (HR, RR, Turgor kulit, TD, CRT dkk)
2. Kolaborasi Pemberian cairan kristaloid
3. Pemberian oksigen
4. Memposisikan MT

2.3.6. Evaluasi

Evaluasi perdarahan merupakan tahap akhir dalam proses perdarahan. Proses ini dilakukan dengan mencatat evaluasi yang disesuaikan dengan setiap diagnosis perdarahan. Evaluasinya terdiri dari dua tingkat, yaitu evaluasi sumatif

dan evaluasi formatif. Evaluasi sumatif fokus pada penilaian respon jangka panjang terhadap tujuan, yang berarti menilai perkembangan menuju hasil akhir yang diharapkan. Sementara itu, evaluasi formatif, yang juga dikenal sebagai proses evaluasi, adalah penilaian terhadap respons yang muncul segera setelah intervensi pembunuhan dilakukan. Format evaluasi yang digunakan adalah SOAP (Hariyono, 2019).

S : Subjektif adalah data yang diperoleh perawat secara langsung dari pasien. Pada bagian ini, perawat dapat menuliskan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan

O: Objektif adalah data berdasarkan hasil pengukuran atau hasil observasi perawat secara langsung kepada pasien dan yang dirasakan pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

A: Analisis adalah hasil analisis keperawatan yang masih terjadi atau dapat dituliskan diagnosis baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan pasien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan objektif.

P: Perencanaan adalah rencana yang dilakukan perawat terhadap masalah, apakah tindakan akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya

Evaluasi dari penelitian ini diharapkan memperlancar peredaran darah pada pasien yang mengalami syok hipovolemik