

EVIDENCE BASED NURSING

**MANAJEMEN PENGELOLAAN SYOK HIPOVOLEMİK DENGAN
RESUSITASI CAIRAN TERHADAP STATUS HEMODINAMIK
MEAN ARTERIAL PRESSURE (MAP) PADA PASIEN SYOK
HIPOVOLEMİK DI RUANG UGD RSUD DR. HARYOTO
KABUPATEN LUMAJANG**



Disusun Oleh:

Berliantin Kumala Putri	NIM. 21101004
Eka Fina Herlinda	NIM. 21101020
Fifi Hardiyanti	NIM. 21101026
Magdevyababa	NIM. 21101054

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER2022**

EVIDENCE BASED NURSING

**MANAJEMEN PENGELOLAAN SYOK HIPOVOLEMİK DENGAN
RESUSITASI CAIRAN TERHADAP STATUS HEMODINAMIK
MEAN ARTERIAL PRESSURE (MAP) PADA PASIEN SYOK
HIPOVOLEMİK DI RUANG UGD RSUD DR. HARYOTO
KABUPATEN LUMAJANG**



Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Pendidikan Profesi Ners State
Keperawatan Gadar

Disusun Oleh:

Berliantin Kumala Putri	NIM. 21101004
Eka Fina Herlinda	NIM. 21101020
Fifi Hardiyanti	NIM. 21101026
Magdevyababa	NIM. 21101054

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER2022**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan *Evidence Based Nursing* ini dapat terselesaikan. *Evidence Based Nursing* ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Program Pendidikan Profesi Ners Universitas dr. Soebandi Jember dengan Judul “Manajemen Pengelolaan Syok Hipovolemik Dengan Resusitasi Cairan Terhadap Status Hemodinamik Mean Arterial Pressure (Map) Pada Pasien Syok Hipovolemik”

Selama proses penyusunan *Evidence Based Nursing* ini penulis dibimbing dan dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen dan Pembimbing Klinik yang telah senantiasa membimbing, memberi masukan serta saran yang membangun guna terselesaikannya penyusunan *Evidence Based Nursing* ini dengan baik.

Dalam penyusunan *Evidence Based Nursing* ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan seperti di masa mendatang.

Lumajang, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN TEORI	6
2.1 Syok Hipovolemik	6
2.1.1 Definisi Syok Hipovolemik	6
2.1.2 Etiologi Syok Hipovolemik	6
2.1.3 Stadium Syok Hipovolemik	7
2.1.4 Patofisiologis	8
2.1.5 Tanda Tanda Klinis	9
2.1.6 Penatalaksanaan Syok Hipovolemik.....	9
2.1.7 Pemilihan Cairan Resusitasi	9
2.2 Konsep MAP	11
2.2.1 Definisi MAP	11
2.2.2 Fakto-faktor Yang Mempengaruhi MAP	13
BAB 3 METODELOGI PENELITIAN	14
3.1 Analisa Picot	14
BAB 4 TELAAH KRISIS	16
4.1 Desain Penelitian	16
4.2 Deskripsi Jurnal	16
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	20
5.1 Hasil	20
5.2 Pembahasan	20

BAB 6 PENUTUP	23
6.1 Kesimpulan	23
6.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Keperawatan gawat darurat merupakan pelayanan keperawatan komprehensif diberikan pada pasien dengan injuri akut atau sakit yang mengancam kehidupan. Pelayanan gawat darurat merupakan pelayanan profesional yang ditujukan kepada pasien yang mempunyai masalah yang mengancam kehidupan, terjadi secara mendadak atau tidak diperkirakan (Maryunani, 2013). Salah satu kasus kegawatdaruratan yang memerlukan tindakan segera adalah syok. Syok merupakan gangguan sirkulasi yang diartikan sebagai tidak adekuatnya transport oksigen ke jaringan yang disebabkan oleh gangguan hemodinamik. Gangguan hemodinamik tersebut dapat berupa penurunan tahanan vaskuler sistemik, berkurangnya darah balik, penurunan pengisian ventrikel, dan sangat kecilnya curahjantung. Berdasarkan bermacam-macam sebab dan kesamaan mekanisme terjadinya, syok dapat dikelompokkan menjadi empat macam yaitu syok hipovolemik, syok distributif, syok obstruktif, dan syok kardiogenik (Hardisman,2013).

Syok hipovolemik merupakan kondisi yang terjadi akibat berkurangnya volume plasma di intravaskuler. Syok hipovolemik banyak terjadi pada pasien trauma dan non trauma, syok hipovolemik akibat penyakit diare dengan jumlah korban 1,5 juta jiwa menempati urutan ke 7 dari 10 penyebab kematian di dunia. Penatalaksanaan syok hipovolemik tidak terlepas dari penerapan algoritma ABC, dengan tujuan untuk meningkatkan status hemodinamik (MAP) dan status mental (GCS) (Ganesha, 2016).

Menurut World Health Organization (WHO) cedera akibat kecelakaan setiap tahunnya menyebabkan terjadinya 5 juta kematian diseluruh dunia. Angka kematian pada pasien trauma yang mengalami syok hipovolemik di rumah sakit dengan tingkat

pelayanan yang lengkap mencapai 6%. Sedangkan 2 angka kematian akibat trauma yang mengalami syok hipovolemik di rumah sakit dengan peralatan yang kurang memadai mencapai 36% (Diantoro, 2014). Kasus syok hipovolemik yang paling sering ditemukan adalah yang disebabkan oleh perdarahan. Oleh karena itu, syok hipovolemik dikenal juga dengan sebutan syok hemoragik (Hardisman, 2013).

Syok hipovolemik yang disebabkan oleh perdarahan merupakan salah satu penyebab kematian di Negara dengan mobilitas tinggi. Salah satu penyebab terjadinya syok hemoragik tersebut diantaranya adalah kecelakaan lalu lintas. Angka kematian pada pasien trauma yang mengalami syok hipovolemik di rumah sakit dengan tingkat pelayanan yang lengkap mencapai 6%, sedangkan di rumah sakit dengan peralatan yang kurang memadai mencapai 36% (Diantoro, 2014). Menurut WHO, angka kematian akibat diare yang disertai syok hipovolemik di Brazil mencapai 800.000 jiwa. Sebagian besar penderita meninggal karena tidak mendapat penanganan pada waktu yang tepat (Diantoro, 2014). Sedangkan insiden diare yang menyebabkan syok hipovolemik di Indonesia 6,7%. Lima provinsi dengan insiden diare tertinggi adalah Aceh (10,2%), Papua (9,6%), DKI Jakarta (8,9%), Sulawesi Selatan (8,1%), dan Banten (8,0%) (Kemenkes, 2013).

Penatalaksanaan syok hipovolemik tidak terlepas dari penerapan algoritma ABC, dimana perawat gawat darurat berperan untuk menangani gangguan airway, breathing dan circulation segera. Masalah paling mendasar pada syok hipovolemik adalah gangguan sirkulasi yang akan menyebabkan kegagalan perfusi darah ke jaringan, sehingga metabolisme sel akan terganggu. Dalam keadaan volume intravaskuler yang berkurang, tubuh berusaha untuk mempertahankan perfusi organ-organ vital (jantung dan otak) dengan mengorbankan perfusi organ lain seperti ginjal, hati, dan kulit (Hardisman,

2013).

Pemberian resusitasi cairan dengan jenis dan jumlah yang tepat dan cepat diharapkan dapat meningkatkan status sirkulasi. Dikarenakan terapi cairan dapat meningkatkan aliran pembuluh darah dan meningkatkan cardiac output yang merupakan bagian terpenting dalam penanganan syok (Hardisman, 2013). Akan tetapi kekeliruan pemberian resusitasi cairan akan berakibat fatal, maka dari itu untuk mempertahankan keseimbangan cairan diperlukannya input cairan yang sama untuk mengganti cairan yang hilang, dan tujuan resusitasi cairan bukan untuk kesempurnaan keseimbangan cairan, melainkan tindakan penyelamatan jiwa untuk menekan angka kematian (Hardisman, 2013).

Kegagalan penatalaksanaan pada pasien dengan syok hipovolemik memberikan efek negatif, termasuk kegagalan fungsi organ dan kematian, sehingga identifikasi tanda-tanda syok mutlak diketahui, diantaranya adalah penggunaan parameter non invasive dengan cara monitoring MAP dan Shock Index (SI), meskipun parameter ini baru terbukti efektif untuk pasien dewasa (Agung, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat ditarik suatu rumusan masalah penelitian tentang “Bagaimana Manajemen Pengelolaan Syok Hipovolemik dengan Resusitasi Cairan terhadap Status Hemodinamik Mean Arterial Pressure (MAP) pada Pasien Syok Hipivolemik di Instalasi Gawat Darurat berdasarkan studi literatur beberapa jurnal yang relevan?”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Mahasiswa mampu mengetahui penerapan Manajemen Pengelolaan Syok Hipovolemik dengan Resusitasi Cairan terhadap Status Hemodinamik Mean Arterial Pressure (MAP) pada Pasien Syok Hipovolemik dari berbagai literatur

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi status hemodinamik Mean Arterial Pressure (MAP) sebelum diberikan resusitasi cairan dari berbagai literatur
2. Mengidentifikasi status hemodinamik Mean Arterial Pressure (MAP) pada pasien syok hipovolemik setelah diberikan resusitasi cairan dari berbagai literatur
3. Mengetahui sebelum dan sesudah manajemen pengelolaan syok hipovolemik dengan resusitasi cairan terhadap status hemodinamik Mean Arterial Pressure (MAP) pada pasien syok hipovolemik dari berbagai literatur

1.4 Manfaat

1. Bagi Pelayanan Kesehatan

Dapat memberikan informasi dan sumbangan pikiran dalam pelaksanaan asuhan keperawatan medical pada pasien syok hipovolemik dalam manajemen pengelolaan syok hipovolemik dengan resusitasi cairan terhadap status hemodinamik Mean Arterial Pressure (MAP).

2. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menjadi referensi tambahan yang bermanfaat khususnya bagi mahasiswa keperawatan serta dapat dijadikan sumber rujukan bagi penulis yang akan datang.

3. Bagi Peneliti

Penulis memahami tentang syok hipovolemik secara teoritis maupun secara

klinis dan dapat mengaplikasikan kemampuan tindakan keperawatan terhadap pasien dengan syok hipovolemi.

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Syok Hipovolemik

2.1.1 Pengertian Syok Hipovolemik

Secara patofisiologis, syok merupakan gangguan hemodinamika yang menyebabkan tidak adekuatnya hantaran oksigen dan perfusi jaringan. Gangguan hemodinamik tersebut dapat berupa penurunan tahanan vaskuler sistemik terutama di arteri, berkurangnya darah balik, penurunan pengisian ventrikel dan sangat kecilnya curah jantung. Gangguan faktor-faktor tersebut disebabkan oleh bermacam-macam proses baik primer pada sistem kardiovaskuler, neurologis ataupun imunologis. Diantara berbagai penyebab syok tersebut, penurunan hebat volume plasma intravaskuler merupakan faktor penyebab utama. Terjadinya penurunan hebat volume intravaskuler dapat terjadi akibat perdarahan atau dehidrasi berat, sehingga menyebabkan yang balik ke jantung berkurang dan curah jantungpun menurun. Penurunan hebat curah jantung menyebabkan hantaran oksigen dan perfusi jaringan tidak optimal dan akhirnya menyebabkan syok (Hardisman, 2013)

2.1.2 Etiologi Syok Hipovolemik

Syok hipovolemik merupakan syok yang terjadi akibat berkurangnya volume plasma di intravaskuler. Syok ini dapat terjadi akibat perdarahan hebat (hemoragik), trauma yang menyebabkan perpindahan cairan (ekstravasasi) ke ruang tubuh non fungsional, dan dehidrasi berat oleh berbagai sebab seperti luka bakar dan diare berat. Kasus-kasus syok hipovolemik yang paling sering ditemukan disebabkan oleh

perdarahan sehingga syok hipovolemik dikenal juga dengan syok hemoragik. Perdarahan hebat dapat disebabkan oleh berbagai trauma hebat pada organ- organ tubuh atau fraktur yang disertai dengan luka ataupun luka langsung pada pembuluh arteri utama (Hardisman, 2013)

2.1.3 Stadium Syok Hipovolemik

- 1) Stadium-I adalah syok hipovolemik yang terjadi pada kehilangan darah hingga maksimal 15% dari total volume darah. Pada stadium ini tubuh mengkompensai dengan dengan vasokonstriksi perifer sehingga terjadi penurunan refiling kapiler. Pada saat ini
- 2) pasien juga menjadi sedikit cemas atau gelisah, namun tekanan darah dan tekanan nadi rata- rata, frekuensi nadi dan nafas masih dalam keadaan normal.
- 3) Syok hipovolemik 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.
- 4) Syok hipovolemik stadium-III bila terjadi perdarahan sebanyak 30- 40%. Gejala-gejala yang muncul pada stadium-II menjadi semakin berat. Frekuensi nadi terus meningkat hingga diatas 120kali permenit, peningkatan frekuensi nafas hingga diatas 30 kali permenit, tekanan nadi dan tekanan darah sistolik sangat menurun, refiling kapiler yang sangat lambat.
- 5) 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

- 6) volume sirkulasi lebih dari 40% menyebabkan terjadinya hipotensi berat, tekanan nadi semakin kecil dan disertai dengan penurunan kesadaran atau letargik (Hardisman, 2013)

2.1.4 Patofisiologi Dan Gambaran Klinis

Gejala-gejala klinis pada suatu perdarahan bisa belum terlihat jika kekurangan darah kurang dari 10% dari total volume darah karena pada saat ini masih dapat dikompensasi oleh tubuh dengan meningkatkan tahanan pembuluh dan frekuensi dan kontraktilitas otot jantung. Bila perdarahan terus berlangsung maka tubuh tidak mampu lagi mengkompensasinya dan menimbulkan gejala-gejala klinis. Secara umum syok hipovolemik menimbulkan gejala peningkatan frekuensi jantung dan nadi (takikardi), pengisian nadi yang lemah, kulit dingin dengan turgor yang jelek, ujung-ujung ekstremitas yang dingin dan pengisian kapiler yang lambat (Hardisman, 2013)

2.1.5 Tanda-Tanda Klinis

Tanda Dan Pemeriksaan Klinis	Stadium I	Stadium II	Stadium III	Stadium IV
Kehilangan darah (%)	15%	15-30%	30-40%	>40%
Kesadaran	Sedikit cemas	Cemas	Sangat cemas	Letargi
Frekuensi jantung	<100x/menit	>100-120x/menit	>120-140x/menit	140x/menit
Frekuensi nafas	14-20x/menit	20-30x/menit	30-40x/menit	>35x/menit
Refiling Kapiler	Lambat	Lambat	Lambat	Lambat
Tekanan darah sistole	Normal	Normal	Turun	Turun
Tekanan nadi	Normal	Turun	Turun	Turun
Frekuensi urine	>30ml/jam	20-30ml/jam	5-15ml/jam	Sangat sedikit

2.1.6 Prinsip Penatalaksanaan Syok Hipovolemik

Penatalaksanaan syok hipovolemik meliputi mengembalikan tanda- tanda vital dan hemodinamik kepada kondisi dalam batas normal. Selanjutnya kondisi tersebut dipertahankan dan dijaga agar tetap pada kondisi satabil. Penatalaksanaan syok hipovolemik tersebut yang utama terapi cairan sebagai pengganti cairan tubuh atau darah yang hilang (Hardisman, 2013)

2.1.7 Pemilihan Cairan Resusitasi

Cairan Resusitasi yang ideal digunakan adalah cairan yang menghasilkan peningkatan cairan intravascular yang bertahan lama dan dapat diprediksi, memiliki komposisi yang sedekat mungkin dengan cairan ekstraseluler, dimetabolisme dan diekskresi sepenuhnya tanpa akumulasi pada jaringan, tidak memiliki efek samping metabolic dan sistemik dan *cost-effective* dalam hal meningkatkan outcome pada pasien. tetapi sampai saat ini tidak ada cairan seperti cairan ideal diatas yang tersedia untuk digunakan secara klinis (Myburg & mythen, 2013).

a. Cairan Kristaloid

Cairan kristaloid dapat pindah menembus membrane semipermeable secara bebas. Kandungannya adalah air dan berbagai elektrolit yang sifatnya isotonic dengan cairan ekstrasel, kristaloid yang berbahan dasar salin akan terdistribusi didalam rongga ekstrasel sesuai dengan lokasi terdapatnya natrium. Hanya sepertiga cairan kristaloid yang akan tertinggal di dalam pembuluh darah sementara sisanya akan masuk ke dalam rongga interstitial (Gaol, et al., 2014).

Larutan normal salin (NaCl 0,9%) merupakan jenis kristaloid yang paling sering digunakan diseluruh dunia. Larutan salin mengandung natrium dan klorida dengan

konsentrasi yang sama, sehingga isotonis dengan cairan ekstraseluler. *Strong ion difference* pada larutan salin adalah nol, sehingga pemberian salin dalam jumlah besar dapat menyebabkan asidosis metabolik hiperkloremik (Myburg & mythen, 2013).

Karena resiko kelebihan natrium dan klorida pada pemberian larutan salin dalam jumlah besar, cairan garam fisiologis lebih direkomendasikan pada pasien yang menjalani pembedahan, pasien dengan trauma, dan pasien dengan ketoasidosis diabetik (Myburg & mythen, 2013).

b. Cairan Koloid

Cairan koloid tidak bercampur menjadi larutan sejati dan tidak dapat menembus membrane semipermeable. Koloid cenderung menetap dalam pembuluh darah lebih lama dibanding kristaloid karena tidak dapat disaring secara langsung oleh ginjal. Koloid dapat meningkatkan tekanan osmotik dan menarik cairan keluar dari rongga interstitial kedalam pembuluh darah. Koloid digunakan secara sementara untuk mengganti komponen plasma karena tinggal selama beberapa saat dalam sirkulasi. Jenis cairan koloid yang tersedia antara lain gelofusin, dekstran, *starch* (HES) dan albumin (Gaol, et al., 2014).

Secara umum, penggunaan koloid diindikasikan pada :

1. Resusitasi cairan pada pasien dengan defisit cairan intravascular berat (e.g syok hemoragik) sebelum transfuse darah dapat dilakukan dan
2. Resusitasi cairan pada pasien dengan hipoalbuminemia berat atau keadaan yang dihubungkan dengan kehilangan protein dalam jumlah besar seperti pada luka bakar, koloid juga sering digunakan bersamaan dengan kristaloid jika kebutuhan cairan pengganti melebihi 3-4 L sebelum transfusi (Butterworth, et al., 2013).

Albumin (4-5%) dalam larutan salin dianggap sebagai cairan koloid rujukan. Albumin merupakan cairan dengan biaya produksi dan distribusi yang mahal, sehingga hanya tersedia secara terbatas di negara-negara berkembang. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan outcome yang signifikan antara resusitasi dengan albumin atau cairan kristaloid (Myburg & mythen, 2013). Penelitian SAFE (*Saline versus albumin fluid evaluation*) merupakan blinded RCT dengan sampel 6997 pasien dewasa yang dirawat di ICU untuk mengetahui keamanan penggunaan albumin. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna dalam hal angka kematian dalam 28 hari antara resusitasi dengan albumin dengan cairan kristaloid. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan *resuscitation endpoint* seperti MAP dan laju nadi yang signifikan pada resusitasi dengan albumin atau salin. Perbandingan volume albumin dan salin yang diberikan untuk mencapai *resuscitation endpoint* tersebut 1 : 1,4 (Myburg & mythen, 2013).

Hydroxyethyl starch (HES) merupakan koloid berbahan dasar pati yang terproteksi dari hidrolisis oleh amilase non spesifik pada darah sehingga meningkatkan durasi ekspansi intravaskuler. Akan tetapi hal ini membuat HES cenderung terakumulasi di jaringan retikuloendotelial seperti kulit, liver, dan ginjal. Dosis maksimal HES yang direkomendasikan untuk mencegah akumulasi pada jaringan adalah 33-50 ml/kg BB.

2.2 Konsep Mean Arterial Pressure (MAP)

2.2.1 Pengertian

Mean arterial pressure adalah tekanan arteri rata-rata selama satu siklus denyutan jantung yang didapatkan dari pengukuran tekanan darah *systole* dan tekanan darah *diastole*. MAP merupakan tekanan darah antara sistolik dan diastolik, karena diastolik berlangsung lebih lama daripada sistolik maka MAP setara dengan 40 % tekanan sistolik ditambah 60 % tekanan diastolik (Woods, Froelicher, Motzer, &

Bridges, 2009).

Nilai normal dari MAP adalah berkisar antara 70-100 mmHg (Potter & Perry, 2005). Sedangkan *mean arterial pressure* didapatkan dari rumus sebagai berikut :

$$\text{MAP} = \text{D} + \frac{1}{3} (\text{S}-\text{D})$$

Keterangan: D : *Diastolik*

S : *Sistolik.*

	Kategori	Nilai MAP
Normal Normal tinggi	70 - 99 mmHg	
	100 - 105 mmHg	
Stadium 1 (hipertensi ringan)	Stadium 2	106 - 119 mmHg
(hipertensi sedang)	Stadium 3 (hipertensi berat)	120 - 132 mmHg
Stadium 4 (hipertensi maligna / sangat berat)		133 - 149 mmHg
		> 150 mmHg

Pada penghitungan MAP akan didapatkan gambaran penting dalam tekanan darah yaitu : tekanan *sistolik* adalah tekanan maksimal ketika darah dipompakan dari *ventrikel* kiri, batas normal dari tekanan *sistolik* adalah 100-140 mmHg, tekanan *diastolik* adalah tekanan darah pada saat relaksasi, batas normal dari tekanan *diastolik* adalah 60-80 mmHg. Tekanan *diastolik* menggambarkan tahanan pembuluh darah yang harus dicapai oleh jantung (Potter & Perry, 2005).

Tidak ada ukuran pasti mengenai nilai MAP normal pada anak- anak berkisar 70 mmHg, kemudian pada remaja yang lebih tua sekitar 80 mmHg. Dengan bertambahnya umur, tekanan systolik akan lebih besar dari pada tekanan diastolik, karena itu tekanan nadi meningkat seiring bertambahnya umur. Perbedaan kecil tampak pada laki-laki dan wanita. Wanita memiliki tekanan nadi yang sedikit lebih rendah dari pada laki-laki yang sama umurnya (Klabunde & Richard 2012).

2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi MAP

Hasil dari pengukuran MAP ditentukan oleh pengukuran tekanan darah. Hasil pengukuran tekanan darah tidaklah menunjukkan hasil yang konstan pada setiap saat. Meskipun data kondisi yang paling baik sekalipun, hasil tekanan darah dapat berubah-ubah.

Menurut Potter & Perry (2005), tidak konstannya hasil pengukurantekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain : usia, jenis kelamin, stress, ras, medikasi, elastisitas arteri, curah jantung, tekanan pembuluh darah perifer, volume darah dan viskositas darah.

BAB 3

METODELOGI PENCARIAN

3.1 Analisa PICO

Jurnal : pengaruh resusitasi cairan terhadap status hemodinamik mean arterial pressure (MAP) pada pasien syok hipovolemik di IGD RSUD balaraja.

Tabel 1

Unsur PICO	Analisa	Kata kunci
P	25 pasien yang mengalami syok Hipovolemi	Hipovolemi
I	Resusitasi cairan	Resusitasi cairan
C	Tidak ada	Tidak ada
O	Terdapat pengaruh yang signifikan dan nyata terhadap pemberian resusitasi cairan terhadap status hemodinamik mean arterial pressure (MAP)	Syok hipovolemik ,MAP,resusitasi cairan

Jurnal : pengaruh resusitasi cairan terhadap status hemodinamik (MAP)dan status mental (GCS) pada pasien syok hipovolemik di IGD RSUD dr. Meowardi surakarta

Tabel 2

Unsur PICO	Analisa	Kata kunci
P	23 pasien yang mengalami syok hipovolemi	Hipovolemi shock
I	Resusitasi cairan	Resusitasi cairan
C	Tidak ada	Tidak ada

O	Penelitian didapatkan bahwa resusitasi cairan berpengaruh terhadap perubahan status hemodinamik (MAP) dan status mental (GCS)	Syok hipovolemik, MAP, GCS, resusitasi cairan
---	---	---

Jurnal :shock index (SI) dan mean arterial pressure (MAP) sebagai prediktor kematian pada pasien syok hipovolemik di RSUD gunung jati cirebon

Tabel 3

Unsur PICO	Analisa	Kata kunci
P	29 pasien yang mengalami syok Hipovolemik	Syok Hipovolemik
I	Resusitasi cairan	Resusitasi cairan
C	Perbandingan shock index (SI) dan mean arterial pressure (MAP)	hock Index, Mean Arterial Pressure,
O	Disimpulkan bahwa MAP < 60 memiliki prediksi lebih kuat terhadap kematian pasien syok hipovolemik < 24 jam yang masuk ke IGD dibandingkan SI > 0,9 dan merupakan parameter yang cepat, akurat dan mudah digunakan.	syok hipovolemik, Shock Index, Mean Arterial Pressure, prediksi kematian.

BAB 4

TELAAH KRISIS

4.1 Design Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi literature review yang sudah ada sebelumnya. Peneliti meneliti manajemen pengelolaan syok hipovolemik dengan resusitasi cairan terhadap status hemodinamik *Mean Arterial Preassure* (MAP) pada syok hipovolemik di IGD RSUD dr. Haryoto Lumajang

4.2 Deskripsi JurnalJurnal 1

Judul penelitian

Pengaruh Resusitasi Cairan Terhadap Status Hemodinamik *Mean ArterialPreassure* (MAP) Pada Pasien Hipovolemik di IGD RSUD Balaraja

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh resusitasi cairan terhadap status hemodinamik

Mean Arterial Pressure (MAP) pada pasien hipovolemik

Metode dan Prosedur Penelitian

Metode yang digunakan adalah design penelitian quasi eksperimen dengan rancangan *one group pretest dan one group post test design*.

Prosedur penelitian

Penelitian ini dilakukan di IGD RSUD Balaraja dengan mengambil responden yang mengalami syok hipovolemik pada bulan januari-oktober 2020 berjumlah 66 responden.

Hasil Penelitian

Hasil analisa statistik menggunakan uji parametrik Paired Sample T-Test, hasil perhitungan nilai significancy 0,000 ($p < 0,05$) dengan selisih -15,4 (IK 95% -9,6 sampai –

21,1) dan IK tidak melewati 0, maka secara statistik terdapat perbedaan rerata MAP bermakna sebelum dan sesudah dilakukan

resusitasi cairan. Hasil ini menunjukkan terapi resusitasi cairan dapat meningkatkan status hemodinamik (MAP) pada pasien syok hipovolemik sehingga efektif dalam upaya meningkatkan status hemodinamik

Rekomendasi Penelitian

Diharapkan penatalaksanaan kasus syok hipovolemik melalui resusitasi cairan dapat segera dilakukan agar sistem sirkulasi akibat dari volume darah dalam pembuluh darah yang berkurang dapat segera kembali sehingga dapat meningkatkan status hemodinamik pasien melalui peningkatan tekanan darah dan MAP

Jurnal 2

Judul Penelitian

Pengaruh Resusitasi Cairan Terhadap Status Hemodinamik (MAP), Dan Status Mental (GCS) Pada Pasien Syok Hipovolemik Di IGD RSUD dr.Moewardi Surakarta

Tujuan penelitian

Untuk mengetahui pengaruh resusitasi cairan terhadap status hemodinamik (MAP), dan pengaruh status mental (GCS) pada pasien syok hipovolemik di IGD RSUD dr. Moewardi Surakarta

Metode dan prosedur penelitian

Metode yang digunakan adalah *pra experiment* dengan rancangan *onegroup pretest dan post test design*.

Prosedur penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semua pasien yang mengalami syok hipovolemik.

Hasil penelitian

Setelah dilakukan analisa data menggunakan uji Wilcoxon dengan taraf signifikansi $p < 0,05$ terdapat pengaruh bermakna terapi resusitasi cairan terhadap peningkatan status hemodinamik dan status mental pada pasien syok hipovolemik sehingga efektif untuk perbaikan status hemodinamik dan status mental.

Rekomendasi penelitian

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai self assesment bagi perawat gawat darurat dalam menangani pasien dengan syok hipovolemik.

Jurnal 3

Judul penelitian

Shok Index (SI) dan *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebagai prediktor kematian pada pasien syok hipovolemik di RSUD Gunung Jati Cirebon

Tujuan penelitian

Untuk mengetahui pengaruh *Shok Index* (SI) yang dihasilkan dari perhitungan dari rasio denyut nadi (HR), dan tekanan darah sistolik (SBP) dan *Mean Arterial Pressure* dari perhitungan $1/3 \text{ SBP} + 2/3 \text{ DBP}$ (tekanan darah sistolik) yang bermanfaat memprediksi kematian pasien syok hipovolemik <24 jam dan 48 jam pertama masuk IGD RSUD Gunung Jati Cirebon

Metode dan prosedur penelitian

Penelitian ini menggunakan design kohort retrospektif pada bulan januari 2015-april 2016, terdiri atas variabel independen SI dan MAP dan variabel dependen yaitu mortalitas yang dibagi <24 jam dan 48 jam.

Prosedure penelitian

Kelompok SI dan MAP dibagi masing-masing dalam dua kelompok, yaitu $SI \leq 0,9$ dan $SI > 0,9$ dan $MAP \geq 60$ dan $MAP < 60$.

Hasil penelitian

Analisis multivariat dengan regresi logistik menunjukkan $MAP < 60$ berpengaruh terhadap kematian pasien < 24 jam (Resiko Relatif (RR) 11,375, *confidence interval* (CI) 1,172-110,419, $p = 0,036$) dan memiliki nilai RR lebih tinggi dibandingkan dengan prediksi kematian 48 jam (RR 0,067 CI 0,007-0,653, $p = 0,020$). Area di bawah kurva (AUC) menunjukkan $MAP < 24$ jam dengan nilai antara 0,555 – 0,939 ($p = 0,043$, AUC = 74,7%) memiliki nilai sensitivitas 72,4% dan spesifisitas 68,9% lebih tinggi dibandingkan dengan prediksi kematian 48 jam (sensitivitas 45% dan spesifisitas 27,6%).

Rekomendasi penelitian

Diharapkan pelaksanaan *Shok Index* (SI) dan *Mean Arterial Preassure* (MAP) dapat dijadikan acuan sebagai prediktor kematian pada pasien syok hipovolemik.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Hasil uji parametric paired sampel T tesr hasil perhitungan nilai significancy 0,000 ($p < 0,05$) dengan selisih $-15,4$ (IK 95 %- 9,6 SAMPAI $-21,1$) dan IK tidak melewati 0, maka secara statistic terdapat perbedaan rerata MAP yang bermakna sebelum dan sesudah dilakukan pemberian resusitasi cairan .yang berarti hasil terapi resusitasi cairan dapat meningkatkan status hemodinamik (MAP) pada pasien dengan syok hipovolemik sehingga efektif dalam upaya meningkatkan status hemodinamik

Hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai signifikansi MAP $P = 0,000$ ($P < 0,05$) dan nilai signifikansi GCS $P = 0,001$ ($p < 0,05$). Terapi resusitasi cairan memberikan hasil peningkatan status hemodinamik (MAP) dan status mental (GCS) pada pasien dengan syok hipovolemik sehingga efek untuk perbaikan status hemodinamik dan status mental

Hasil analisa multivariate dengan regresi logistic menunjukkan $MAP < 60$ berpengaruh terhadap kematian pasien < 24 JAM (resiko relative (RR) 11,375 confidence interval (CI) 1,172-110,419, $P = 0,036$ dan memiliki nilai RR lebih tinggi dibandingkan dengan prediksi kematian 48 jam (RR 0,067 CI 0,007-0,653, $P = 0,020$).

5.2 Pembahasan

Hasil analisa dari 3 artikel diketahui bahwa terdapat pengaruh terapi resusitasi cairan pada pasien syok hipovolemi terhadap hasil MAP . 2 artikel dengan nilai $P < 0,05$ dan 1

artikel dengan nilai 0,036 . nilai tersebut artinya ada pengaruh terapi resusitasi cairan dapat meningkatkan status hemodinamik (MAP) pada pasien dengan syok hipovolemik .

Menurut Sari (2019) menjelaskan bahwa syok hipovolemik merupakan kondisi medis atau bedah dimana terjadi kehilangan cairan dengan cepat yang berakhir pada kegagalan multiorgan. Syok hipovolemik juga dapat terbagi berdasarkan penyebabnya, yaitu karena adanya perdarahan yang disebut juga syok hemoragik dan karena adanya kehilangan cairan tubuh atau nonhemoragik.

Jika syok hipovolemik tidak ditangani dengan segera dapat mengakibatkan hipoksia, penurunan kesadaran karena berkurangnya suplai darah ke otak, kerusakan dan kematian jaringan yang irreversible dan berakhir dengan kematian oleh karena berkurangnya volume sirkulasi dalam tubuh. Oleh sebab itu syokhipovolemik harus segera mendapatkan penanganan yang cepat, cermat, dan tepat untuk dapat mencegah kematian (Hidayatulloh, et al., 2015). Penatalaksanaan syok hipovolemik tidak terlepas dari penerapan algoritma ABC, dimana perawat gawat darurat berperan untuk menangani gangguan airway, breathing dan circulation segera. Pada pusat layanan kesehatan atau dapat dimulai sebelumnya harus dilakukan pemasangan infus intravena. Cairan resusitasi yang digunakan adalah cairan isotonik NaCl 0,9% atau ringer laktat. Pemberian awal adalah dengan tetesan cepat sekitar 20 ml/KgBB pada anak atau sekitar 1-2 liter pada orang dewasa. Pemberian cairan terus dilanjutkan bersamaan dengan pemantauan tanda vital dan hemodinamiknya. Jika terdapat perbaikan hemodinamik, maka pemberian kristaloid terus dilanjutkan. Pemberian cairan kristaloid sekitar 5 kali lipat perkiraan volume darah yang hilang dalam waktu satu jam, karena distribusi cairan koloid lebih cepat berpindah dari intravaskuler ke ruang intersisial.

Jika tidak terjadi perbaikan hemodinamik maka pilihannya adalah dengan pemberian koloid, dan dipersiapkan pemberian darah segera (Amstrong, 2014).

Untuk mengetahui pasien mengalami syok hipovolemik dengan mengukur tekanan darah untuk menentukan (MAP). pengertian Mean Arterial Pressure (MAP) adalah tekanan rata-rata di arteri pasien selama satu siklus jantung. Hal ini dianggap sebagai indikator yang lebih baik perfusi ke organ vital dari tekanan darah sistolik. Selain sebagai salah satu penanda hemodinamik, fungsi lainnya adalah sebagai salah satu penentu berhasilnya resusitasi cairan. Penghitungan nilai ini didapatkan dari rata-rata cardiac output (CO) dikalikan dengan tahanan vaskuler (SVR), yang dihitung dengan rumus $MAP = [(TD \times 2) + TS] / 3$ dimana TD yaitu Tekanan Diastole dan TS yaitu Tekanan Sistole (Perman, 2015).

Jadi dari pembahasan di atas penelitian menyimpulkan dari hasil analisa beberapa artikel didapatkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan bahwa resusitasi cairan pada pasien syok dapat meningkatkan angka MAP.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan berbagai artikel yang ditemukan dapat disimpulkan bahwa resusitasi cairan berpengaruh terhadap perubahan status hemodinamik *Mean Arterial Pressure* (MAP). Hasil ini menunjukkan bahwa resusitasi cairan memiliki peran kontribusi yang sangat penting dalam upaya meningkatkan status hemodinamik pada pasien syok. Pemberian resusitasi cairan dengan jenis dan jumlah yang tepat dan cepat diharapkan dapat meningkatkan status sirkulasi dikarenakan terapi cairan dapat meningkatkan aliran pembuluh darah dan meningkatkan *cardiac output* yang merupakan penanganan penting dalam penanganan syok

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan, penatalaksanaan kasus syok hipovolemik melalui intervensi resusitasi cairan dapat segera dilakukan. Hal ini dimaksudkan agar sistem sirkulasi akibat dari volume darah dalam pembuluh darah yang berkurang dapat segera kembali sehingga dapat meningkatkan status hemodinamik pasien melalui peningkatan tekanan darah dan nilai mean arterial pressure (MAP).

6.2.2 Bagi Intitusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber pustaka dan informasi baru untuk menambah wawasan bagi mahasiswa maupun dosen dalam proses perkuliahan terutama dalam tatalaksana kasus kegawatdaruratan.

6.2.3 Bagi Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber dan informasi dan menjadi salah satu referensi penelitian terkait dengan tema resusitasi cairan dan kasus syok hipovolemik. Penelitian ini akan menjadi lebih baik lagi jika dilanjutkan dengan variabel lain sehingga penelitian serupa akan menjadi lebih baik lagi.

PENGARUH RESUSITASI CAIRAN TERHADAP STATUS HEMODINAMIK (MAP), DAN STATUS MENTAL (GCS) PADA PASIEN SYOK HIPOVOLEMIAK DI IGD RSUD DR. MEOWARDI SURAKARTA

Muh Ainun Najib Hidayatulloh ^{*)}, Supriyadi ^{)}, Iis Sriningsih ^{**)}**

^{*)} Alumni Program Studi D IV Keperawatan Semarang

^{**)} Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang

ABSTRAK

Syok hipovolemik merupakan syok yang terjadi akibat berkurangnya volume plasma di intravaskuler. Syok hipovolemik banyak terjadi pada pasien trauma dan non trauma, syok hipovolemik akibat penyakit diare dengan jumlah korban 1,5 juta jiwa menempati urutan ke 7 dari 10 penyebab kematian di dunia. Penatalaksanaan syok hipovolemik tidak terlepas dari penerapan algoritma ABC, dengan tujuan untuk meningkatkan status hemodinamik (MAP) dan status mental (GCS). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh resusitasi terhadap status hemodinamik (MAP), dan status mental (GCS) pada pasien syok hipovolemik di IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pra experiment* dengan rancangan *one group pre test – post test design*. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien yang mengalami syok hipovolemik. Jumlah sampel sebanyak 23 responden. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *quota sampling*. Instrumen pada penelitian ini yang digunakan adalah lembar observasi, tensimeter dan stetoskop serta *table glasgow coma scale* (GCS). Sedangkan analisis data digunakan adalah uji Wilcoxon dengan taraf signifikansi $p < 0,05$. Terdapat pengaruh yang bermakna terapi resusitasi cairan terhadap peningkatan status hemodinamik dan status mental. Rata-rata nilai MAP sebelum resusitasi cairan sebesar 64,43 mmHg dengan simpang baku 2,59 dan nilai MAP setelah resusitasi cairan sebesar 72,65 mmHg dengan simpang baku 4,28. Sedangkan rata-rata nilai GCS sebelum resusitasi cairan sebesar 12,3 dengan simpang baku 1,95 dan nilai GCS setelah resusitasi cairan sebesar 13,2 dengan simpang baku 1,82. Hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai signifikansi MAP $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dan nilai signifikansi GCS $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Terapi resusitasi cairan memberikan hasil peningkatan status hemodinamik (MAP) dan status mental (GCS) pada pasien dengan syok hipovolemik sehingga efektif untuk perbaikan status hemodinamik dan status mental.

Kata kunci : syok hipovolemik, MAP, GCS, resusitasi cairan

ABSTRACT

Hypovolemic shock is a result of the reduction in intravascular plasma volume. Hypovolemic shock occurs in many patients with trauma and non trauma, hypovolemic shock caused by diarrheal diseases were the death of 1.5 million with people ranks 7 out of 10 causes of death in the world. Management of hypovolemic shock can not be separated from the application of ABC algorithm, with the aim to improve the hemodynamic status (MAP) and mental status (GCS). The purpose of the study was to determine the effect of the status of hemodynamic resuscitation (MAP), and mental status (GCS) at RSUD Moewardi Solo. The study was pre-experiment, with used one group pre test-post test design. The population were hypovolemic shock patients. The samples were 23 respondents. The sampling technique used was quota sampling. Instrument used was the observation sheet, sphygmomanometer, stethoscope and table Glasgow Coma Scale (GCS). The data analysis used was Wilcoxon test with a significance level of $p < 0.05$. There were significant effect of fluid resuscitation therapy to increased hemodynamic status and mental status. The average of MAP before fluid resuscitation was 64.43 mmHg, standard deviations was 2.59 and the value of MAP after resuscitation fluid was 72.65 mmHg, standard deviations was 4.28. While the average of GCS before fluid resuscitation was 12.3, standard deviations was 1.95 and the value of GCS after resuscitation fluid was 13.2, standard deviations was 1.82. Wilcoxon test results were obtained significance value MAP $p = 0.000$ ($p < 0.05$) and a significant value of GCS $p = 0.001$ ($p < 0.05$). Fluid resuscitation therapy gives the result of increased hemodynamic status (MAP) and mental status (GCS) for hypovolemic shock patients so it is effective for improvement of hemodynamic and mental status.

Keywords: hypovolemic shock, MAP, GCS, fluid resuscitation

**PENGARUH RESUSITASI CAIRAN TERHADAP STATUS
HEMODINAMIK *MEAN ARTERIAL PRESSURE* (MAP) PADA PASIEN
SYOK HIPOVOLEMIC DI IGD RSUD BALARAJA**

¹Riris Andriati*, ²Dedi Trisutrisno,

¹Dosen Jurusan S1 Keperawatan, STIKes Widya Dharma Husada Tangerang

²Perawat UGD RSUD Balaraja Tangerang

*Email Korespondensi: ritadwipratiwi@wdh.ac.id

ABSTRAK

Syok hipovolemik merupakan kondisi medis atau bedah dimana terjadi kehilangan cairan dengan cepat yang berakhir pada kegagalan multiorgan. Kematian akibat syok di negara berkembang terjadi pada sekitar 50% dalam waktu 24 jam pertama setelah tanda-tanda syok timbul. Penatalaksanaan syok hipovolemik yang utama adalah terapi cairan sebagai pengganti cairan tubuh atau darah yang hilang, sehingga dapat mengembalikan tanda-tanda vital dan hemodinamik kepada kondisi dalam batas normal. **Tujuan penelitian** ini adalah untuk mengetahui pengaruh resusitasi cairan terhadap status hemodinamik (MAP) pada pasien syok hipovolemik di IGD RSUD Balaraja Tangerang. **Jenis penelitian** yang digunakan adalah desain penelitian quasi-eksperimen dengan rancangan *one group pre-test and post-test design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang mengalami syok hipovolemik. Jumlah sampel sebanyak 25 responden. **Teknik sampling** yang digunakan adalah pada penelitian ini adalah accidental sampling. Instrumen pada penelitian ini adalah lembar observasi dan tensimeter digital. Sedangkan analisis yang digunakan adalah uji parametrik *Paired Sample T-Test*, hasil perhitungan nilai signficancy 0,000 ($p < 0,05$) dengan selisih -15,4 (IK 95% -9,6 sampai -21,1) dan IK tidak melewati 0, maka secara statistik terdapat perbedaan rerata MAP yang bermakna sebelum dan sesudah dilakukan pemberian resusitasi cairan. **Hasil penelitian** menunjukkan bahwa terapi resusitasi cairan dapat meningkatkan status hemodinamik (MAP) pada pasien dengan syok hipovolemik sehingga efektif dalam upaya meningkatkan status hemodinamik.

Kata kunci : syok hipovolemik, MAP, resusitasi cairan

SHOCK INDEX (SI) DAN MEAN ARTERIAL PRESSURE (MAP) SEBAGAI PREDIKTOR KEMATIAN PADA PASIEN SYOK HIPOVOLEMİK DI RSUD GUNUNG JATI CIREBON

Junaedi, Janggan Sargowo , Tina Handayani Nasution
Universitas Brawijaya Malang
E Mail:

ABSTRAK

Pendahuluan: Hipovolemik syok yang diakibatkan trauma maupun non trauma dapat menyebabkan kematian. Kematian disebabkan kehilangan sejumlah besar cairan tubuh atau darah yang terjadi pada kurang dari 24 jam atau 48 jam pertama sejak masuk Instalasi Gawat Darurat (IGD). Diperlukan pengenalan tanda-tanda pada pasien yang berisiko terhadap kejadian syok untuk meningkatkan angka harapan hidup. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh *Shock Index* (SI) yang dihasilkan dari perhitungan dari rasio denyut nadi (HR) dan tekanan darah sistolik (SBP) dan *Mean Arterial Pressure* dari perhitungan $1/3 \text{ SBP} + 2/3 \text{ DBP}$ (tekanan darah diastolik) yang bermanfaat memprediksi kematian pasien syok hipovolemik < 24 jam dan 48 jam pertama masuk ke IGD RSUD Gunung Jati Kota Cirebon, Jawa Barat. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kohort retrospektif pada bulan Januari 2015 – April 2016, terdiri atas variabel independen SI dan MAP dan variabel dependen yaitu mortalitas yang dibagi < 24 jam dan 48 jam. Kelompok SI dan MAP dibagi masing-masing dalam dua kelompok, yaitu $SI \leq 0,9$ dan $SI > 0,9$ dan $MAP \geq 60$ dan $MAP < 60$. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 29 data pasien, data SI dan MAP dicatat untuk dianalisa terhadap prediktor kematian < 24 jam dan 48 jam. **Hasil dan Analisis:** Analisis multivariat dengan regresi logistik menunjukkan $MAP < 60$ berpengaruh terhadap kematian pasien < 24 jam (Resiko Relatif (RR) 11,375, *confidence interval* (CI) 1,172-110,419, $p = 0,036$) dan memiliki nilai RR lebih tinggi dibandingkan dengan prediksi kematian 48 jam (RR 0,067 CI 0,007-0,653, $p = 0,020$). Area di bawah kurva (AUC) menunjukkan $MAP < 24$ jam dengan nilai antara 0,555 – 0,939 ($p = 0,043$, $AUC = 74,7\%$) memiliki nilai sensitivitas 72,4% dan spesifisitas 68,9% lebih tinggi dibandingkan dengan prediksi kematian 48 jam (sensitivitas 45% dan spesifisitas 27,6%). **Diskusi dan kesimpulan:** Disimpulkan $MAP < 60$ memiliki prediksi lebih kuat terhadap kematian pasien syok hipovolemik < 24 jam yang masuk ke IGD dibandingkan $SI > 0,9$ dan merupakan parameter yang cepat, akurat dan mudah digunakan.

Kata kunci: syok hipovolemik, *Shock Index*, *Mean Arterial Pressure*, prediksi kematian.

ABSTRACT

Background: Hypovolemic shock resulting from traumatic injuries or nontraumatic continuous to be the leading cause of death. Body of fluids loss or hemorrhagic deaths usually occur within the first 24 h or 48 h of admission to emergency department. Therefore, early identification of patients who are at risk for developing shock may improve survival. Objective the study was analyze whether the shock index (SI), given by the formula $SI = \text{heart rate}/\text{systolic blood pressure (HR/SBP)}$, and Mean Arterial Pressure (MAP), given by the formula $MAP = 1/3 \text{ SBP} + 2/3 \text{ DBP}$ (Diastolic Blood Pressure) are useful for predicting mortality at < 24 h and 48 h in hypovolemic shock adult patients admitted to the emergency department of Gunung Jati hospital at Cirebon City, West Java. **Methods:** A database of trauma patients admitted between January 2015 and April 2016 were retrospectively reviewed; the result according to the shock index and MAP were Independent variable determined, generating a dichotomous variable mortality was dependent variable with two groups: mortality at less than 24 h and mortality at 48 h, Both group SI and MAP divide into two groups for variable SI: ($SI \leq 0.9$) and ($SI > 0.9$) and for variable MAP: ($MAP \geq 60$) and ($MAP < 60$). Statistical analysis was performed. **Results and Analysis:** A total of 29 patients were analyzed, all had admission SI and admission MAP

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, M. (2020). Skripsi Hubungan Pengetahuan Perawat Dengan Tatalaksana Syok Hipovolemik Pasien Di Instalasi Gawat Darurat Di Rs Dr. Sumantri Parepare. 1-71.
- Diantoro, D. G. (2014). *Syok Hipovolemik RSUD Margono Soekarjo*. Retrieved July 13, 2021, from <http://scrib.com/mobile/doc/217057551/width=602#fullscreen>
- Ganesha. (2016). *Syok Hypovolemik (edisi 1)*. Surabaya: Medical Education.
- Hardisman. (2013). Memahami Patofisiologi dan Aspek Klinis Syok Hipovolemik : Update dan Penyegar. 178.
- Hardisman. (2013). Memahami patofisiologi dan aspek klinis syok hipovolemik: Update dan penyegar. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 178-82.
- Kemenkes. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)* . Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Maryunani, A. (2013). *Asuhan Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal*. Jakarta : Trans Info Medika.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.