

**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 <sup>\*)</sup>, Supriyadi <sup>\*\*)</sup>, Iis Sriningsih <sup>\*\*)</sup>**

**<sup>\*)</sup> Alumni Program Studi D IV Keperawatan Semarang**

**<sup>\*\*)</sup> 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 increase 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

## PENDAHULUAN

Syok hipovolemik sampai saat ini merupakan salah satu penyebab kematian di negara-negara dengan mobilitas penduduk yang tinggi. Angka kematian pada pasien trauma yang mengalami syok hipovolemik di rumah sakit dengan tingkat pelayanan yang lengkap mencapai 94%. Sedangkan angka kematian akibat trauma yang mengalami syok hipovolemik di rumah sakit dengan peralatan yang kurang memadai mencapai 64% (Diantoro, 2014). Menurut data dari WHO diare dengan jumlah korban 1,5 juta jiwamasih menempati urutan ke 7 dari sepuluh penyebab kematian di dunia dan disusul kecelakaan lalu lintas yang menempati urutan ke 9 dari sepuluh penyebab kematian didunia dengan jumlah koban 1,3 juta orang (WHO, 2012).

Di Indonesia sendiri angka kejadian diare mengalami penurunan dari 1.654 kasus pada tahun 2012 menjadi 646 kasus pada tahun 2013, akan tetapi Jawa Tengah menempati peringkat pertama dengan jumlah kasus 294 pada tahun 2013. Sedangkan angka kejadian trauma menurut Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2010 didapatkansekitar delapan juta orang mengalami kejadian fraktur dengan jenis fraktur yang berbeda dan penyebab yang berbeda. Hasil survei tim Kementerian Kesehatan RI didapatkan 25% penderita fraktur yang mengalami kematian,45% (Kemenkes RI, 2013).

Pada pasien dengan syok hipovolemik dapat di lihat dari status hemodinamiknya dimana sering didapati penurunan tekanan darah arteri sistemik. Gangguan hemodinamik ini dapat dilihat daritekanan arteri sistolik kurang dari 90 mm/Hg atau nilai MAP (*Mean Arterial Pressure*) kurang dari 70 mm/Hg, dengan kompensasi takikardi. Tanda selanjutnya dari syok hipovolemik dapat dilihat dari penurunan perfusi jaringan, diantaranya kulit (akral dingin, dengan vasokonstriksi dan sianosis), ginjal (output urin<0,5 ml/kgBB/jam). Pada sistem neurologis (perubahan status mental, yang mencakup *obtundation*, disorientasi dan tampak bingung) yang diukur melalui GCS (*Glasgow Coma Scale*) (Finfer, 2013).

Jika syok hipovolemik tidak ditangani dengan segeradapat mengakibatkan hipoksia, penurunan kesadaran karena berkurangnya suplai darah keotak, kerusakan dan kematian jaringan yang *irreversible* dan berakhir dengan kematian oleh karena berkurangnya volume sirkulasi dalam tubuh. Oleh sebab itu syok hipovolemik harus segera mendapatkan penanganan yang cepat, cermat, dan tepat untuk dapat mencegah kematian.

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.

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 (Finfer, 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 (Holley 2012).

Selain mengakibatkan terjadinya gangguan pada status hemodinamik, keadaan syok hipovolemik yang berkelanjutan dapat menyebabkan penurunan kesadaran, dimana korban mulai tidak berespon oleh rangsang yang diberikan karena jantung kekurangan darah untuk dipompa ke jaringan sehingga jaringan tidak mendapat suplai darah yang cukup (Finfer, 2013).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kartikasari, 2008 di instalasi gawat darurat RSUD Tugurejo Semarang yaitu untuk mengetahui Pengaruh Resusitasi Cairan *Mean Atrial Pressure* (MAP), Pre Derajat Syok, Jenis dan Jumlah terhadap Perubahan Hemodinamik dengan nilai signifikan 0.01. Penanganan kasus syok hipovolemik di IGD RSUD Dr. Moewardi sendiri sudah mempunyai SOP (Standart Operational Procedure) dimana inti dari SOP tersebut yaitu pemberian cairan resusitasi (kristaloid, koloid) dan pemantauan resusitasi cairan (status hemodinamik, dan pemeriksaan penunjang lain) (Guyton, 2008)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh resusitasi cairan terhadap perubahan hemodinamik (MAP), dan status mental (GCS) pada pasien syok hipovolemik di IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *pra experiment* dengan rancangan *one group pre-test and post-test design*. Populasi pada penelitian ini adalah pasien dengan syok hipovolemik di IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta selama periode 04 Mei 2015 sampai 27 Juli 2015. Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien dengan syok hipovolemik yang tercatat sebagai pasien IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta selama bulan Mei – Juli 2015 sebanyak 23 responden. Sedangkan teknik sampling yang digunakan adalah *Quota sampling*. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien syok hipovolemik yang masuk IGD RSUD, pasien dengan salah satu atau lebih tanda syok hipovolemik (nadi lemah, tekanan darah turun, penurunan kesadaran). Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tensi meter yang telah dikalibrasi, stetoskop serta *table glasgow coma scale* (GCS) sebagai alat observasi.

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dengan menggunakan tendensi sentral yang berupa standar standar deviasi, mean, frekuensi, dan presentase sebagai dasar untuk melakukan analisa bivariate. Sedangkan

analisis bivariat pada penelitian ini uji Wilcoxon dengan tingkat kemaknaan  $p = 0,05$ .

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisa Univariat

#### a. Jenis Kelamin

Tabel 1.

Distribusi frekuensi karakteristik berdasarkan jenis kelamin responden di ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Periode Mei - Juni 2015

Jenis kelamin	Jumlah	Presentase %
Laki-laki	15	65,2%
Perempuan	8	34,8%
Total	23	100 %

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa jenis kelamin kelompok pemberian terapi resusitasi cairan terbanyak adalah laki-laki yaitu 15 responden (65,2%), kemudian disusul oleh jenis kelamin perempuan sebanyak 8 responden (34,8%).

#### b. Usia responden

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Umur Responden di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Periode Mei – Juni 2015.

Umur	Jumlah	Presentase (%)
17-25	4	
26-35	5	17.4%
36-45	10	21.7%
46-55	4	43.5%
		17,4%
Total	23	100 %

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur paling banyak pada rentang usia 36-45 tahun sebanyak 10 responden (43,5%), kemudian diikuti oleh rentang usia 26-35 tahun sebanyak 5 responden (21.7%), 4 responden berumur 17-25

tahun (17.4%), 4 responden berusia 46-55 (17.4%).

c. Nilai Glasgow Coma Scale (GCS)

Tabel 3.

Distribusi GCS Sebelum dan Sesudah Resusitasi Cairan Pada Pasien Syok Hipovolemik di IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Periode Mei - Juni 2015

Status GCS	F	%	F	%
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Composmenthis	8	34.8	11	47.8
Apatis	6	26.1	5	21.7
Somnolen	9	39.1	7	30.5
Total	23	100	23	100

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa tingkat GCS sebelum resusitasi cairan dimana tingkat somnolen sebanyak 9 responden (39.1%), composmenthis 8 responden (34.8%), apatis 6 responden (26.1%). Untuk hasil nilai GCS (Glasgow Coma Scale) sesudah resusitasi cairan 7 responden pada tingkat somnolen dengan presentasi 30.4%, composmenthis 11 responden (47.8%), dan apatis 5 responden (21.7%).

2. Analisa bivariat

a. Nilai Mean Arterial Pressure (MAP)

Tabel 3.

Hasil Uji Wilcoxon Mean Arterial Pressure pada Pasien Syok Hipovolemik di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Moewardi Surakarta Periode Mei - Juni 2015(N=23)

Nilai MAP	Min-Max (mmHg)		Mean	SD	p Value
	Sebelum	Sesudah			
resusitasi	60-67	60-77	64.43	4.281	2.591
0.000					
Setelah resusitasi					

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa nilai terendah dan tertinggi MAP sebesar 60 dan 67 mmHg, nilai rata-rata MAP sebesar 64.43 mmHg dengan standar deviasi 2.59 sebelum resusitasi cairan dan nilai terendah dan tertinggi sebesar 60 dan 67 mmHg, nilai rata-

rata MAP sebesar 72.65 mmHg dengan standar deviasi 4.281 sesudah resusitasi cairan. Hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai signifikansi (p) 0.000 (<0.05), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh resusitasi cairan terhadap peningkatan MAP pada pasien syok hipovolemik di IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

b. Nilai Glasgow Coma Scale (GCS)

Tabel 4.

Hasil Uji Wilcoxon Nilai GCS pada Pasien Syok Hipovolemik di Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Moewardi Surakarta Periode Mei - Juni 2015 (n=23)

Nilai GCS	Mean	SD	p Value
Sebelum resusitasi	12.3	1.953	0.001
Sesudah resusitasi	13.2	1.815	

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa nilai rata-rata GCS sebesar 12.3 sebelum resusitasi cairan dengan standar deviasi 1.95 dan nilai rata-rata GCS sebesar 13.2 sesudah resusitasi cairan dengan standar deviasi 1.82. Hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai signifikansi (p) 0.001 (<0.05), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh resusitasi cairan terhadap tingkat kesadaran pada pasien syok hipovolemik di IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

PEMBAHASAN

1. Nilai MAP sebelum pemberian resusitasi cairan pada pasien syok hipovolemik.

Berdasarkan data hasil penelitian sebelum dilakukan resusitasi cairan semua responden memiliki nilai MAP tidak normal yaitu 23 (100%) responden dengan nilai minimum 60, maksimum 67, rerata 64.43 dan nilai rata-rata 64.43.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Guyton, (2008) bahwa pasien syok hipovolemik terjadi penurunan MAP sekitar 15 % karena kehilangan darah

tersebut akan mempengaruhi curah jantung serta tekanan arteri.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Hastuti (2014) memiliki persamaan bahwa pasien syok hipovolemik terjadi penurunan nilai MAP di bawah normal, pada penelitian ini dari 23 responden ini memiliki nilai MAP kurang dari 70 mmHg dengan nilai MAP terendah yaitu 60 mmHg, tertinggi 67 mmHg dengan rerata nilai MAP 64.43 mmHg.

Hasil pengamatan berdasarkan karakteristik responden menunjukkan bahwa responden mengalami syok hipovolemik sebagian besar adalah laki – laki sebanyak 19 (63.3 %) responden. Menurut Potter dan Perry (2005) bahwa laki – laki memiliki kecenderungan tekanan darah lebih tinggi setelah pubertas, memungkinkan perdarahan besar yang dialami lebih besar karena rongga di tubuh laki-laki lebih besar daripada wanita, sehingga cepat mengalami penurunan tekanan darah yang mengindikasikan penurunan MAP.

Hasil pengamatan berdasarkan umur responden didapatkan rentang umur 36-45 tahun sebanyak 10 (43.5%) responden. Hal tersebut didukung oleh Potter dan Perry (2005) bahwa faktor usia lanjut akan mengalami penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga tekanan sistolik meningkat. Apabila terjadi perdarahan akan lebih cepat mengalami penurunan tekanan darah disertai penurunan MAP karena tubuhnya tidak mampu lagi untuk mengkompensasi kehilangan darah dan cairan yang berlebih (Guyton, 2008).

Berdasarkan diagnosis medis yang paling banyak yaitu fraktur femur sebanyak 6 (21,7%) responden baik fraktur terbuka maupun tertutup, hemathorak dengan 4 responden (17,4%), kemudian seimbang antara perdarahan pervaginam, app perforate, dan trauma tumpul abdomen dengan 3 responden atau (13%), melena, dan peritonitis 2 responden (8,7%), dehidrasi 1 responden (4,3%)

Menurut Guyton, (2008) menyebutkan bahwa kehilangan darah yang tampak

maupun tidak pada pasien trauma akan mengalami penurunan tekanan darah arteri yang akan mempengaruhi curah jantung dimana penyebab tersering dari syok. Karena kontusio yang cukup luas pun dapat merusak kapiler sehingga terjadi kehilangan plasma yang berlebih ke dalam jaringan. Sehingga menimbulkan pengurangan volume darah plasma yang sangat besar berakibat syok hipovolemik (Guyton, 2008).

2. Nilai MAP Setelah 30 menit pemberian resusitasi cairan pada pasien syok hipovolemik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah 30 menit diberikan resusitasi cairan terjadi peningkatan nilai MAP sebesar rerata 60% dapat meningkatkan nilai MAP. Cairan kristaloid yang mempunyai komposisi mirip dengan cairan ekstraseluler. Berfungsi untuk mengganti kehilangan darah. Cairan tersebut berdifusi cepat kedalam ruang ekstraseluler sekitar 75%, diikuti tranfus darah dan koloid (UK Ambulance Service Clinical Practice Guidelines, 2006).

Selama 30 menit tersebut cairan kristaloid mampu meresap keluar vaskuler menuju interstitial. Sampai terjadi keseimbangan baru antara plasma volume dan interstitial (Sari, 2012).

3. Analisis perbedaan tekanan MAP (*Mean Arterial Pressure*) sebelum dan sesudah 30 menit pemberian resusitasi cairan.

Dari uji hasil wilcoxon perbedaan MAP sebelum dengan sesudah resusitasi cairan pada pasien syok hipovolemik di RS. Dr. Moewardi Surakarta didapatkan nilai  $p$  0.000 ( $< 0.05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh resusitasi cairan terhadap peningkatannya MAP. Penelitian ini didukung dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hastuti (2014) bahwa ada pengaruh pemberian cairan ringer laktat dan 0.9% NaCl terhadap peningkatan MAP dan cardiac output di RS Dr. R Soeprapto Cepu dengan nilai  $p$  0.000.

Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hastuti (2014) adalah

dengan pemberian cairan dapat meningkatkan nilai MAP, sedangkan perbedaannya adalah dalam penggunaan jenis cairan untuk mengatasi syok hipovolemik. Dalam penelitian Hastuti (2014) menggunakan cairan ringer laktat dan 0.9% NaCl serta tranfusi darah sedangkan pada penelitian ini menggunakan protap yang berlaku dirumah sakit RSDM Surakarta.

Dalam penelitian Hastuti (2014) disebutkan perbedaan nilai rerata MAP sesudah diberikan resusitasi cairan berdasarkan signifikan rerata nilai MAP terhadap waktu 1 jam, 2 jam, 4 jam. Sedangkan penelitian ini hanya menyebutkan perbedaan rerata nilai MAP sesudah diberikan resusitasi cairan hanya selama 30 menit. Dapat disimpulkan bahwa pemberian cairan secara dini dapat mencegah kerusakan perfusi organ vital serta otak.

4. Nilai GCS sebelum pemberian resusitasi cairan pada pasien syok hipovolemik

Berdasarkan data hasil penelitian, sebelum resusitasi cairan responden memiliki nilai GCS minimum yaitu 9, nilai maksimum yaitu 15, nilai rata-rata 12.3, standar deviasi 1.953.

Hasil penelitian ini sesuai pendapat Guyton (2008) bahwa pasien syok hipovolemik akan terjadi penurunan kesadaran jika terjadi kehilangan cairan >40%. Dan penurunan angka GCS harus diwaspadai jika turun 2 angka atau lebih, hal tersebut menunjukkan perburukan kondisi pada pasien yang bermakna (Hickey, 1997)

Sebelum tingkat kesadaran menurun tubuh akan melakukan kompensasi dengan mengorbankan organ lain untuk mengkompensasi kehilangan cairan, yang bertujuan untuk menjaga peredaran darah ke otak tetap adekuat. Maka dari itu otak akan kehilangan fungsinya jika organ lain sudah tidak dapat mengkompensasi kehilangan cairan tersebut (Amstrong, 2004)

5. Nilai GCS setelah 30 menit pemberian resusitasi cairan pada pasien syok hipovolemik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah 30 menit dilakukan resusitasi cairan terjadi peningkatan nilai GCS dengan rerata 13.2. Hasil penelitian ini didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Guyton (2008) yang mengatakan jika suplai cairan/darah menuju otak adekuat maka fungsi otak sebagai pengatur kesadaran akan berfungsi dengan baik.

Selain pendapat Guyton (2008) hasil penelitian ini juga didukung oleh Amstrong (2004) yang menyatakan bahwa pasien syok hipovolemik akan terjadi penurunan kesadaran jika kehilangan >40% cairan dalam tubuh, sehingga resusitasi cairan harus segera dilakukan untuk mengganti cairan yang hilang agar tidak terjadi penurunan kesadaran karena suplai darah ke otak berkurang

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh resusitasi cairan terhadap perubahan status hemodinamik (MAP), dan status mental (GCS) pada pasien syok hipovolemik di IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa semua responden memiliki nilai MAP dibawah normal sebelum dilakukan resusitasi cairan dengan nilai terendah dan tertinggi sebesar 60 dan 67 mmHg. Sedangkan nilai MAP sesudah diberikan resusitasi cairan terendah dan tertinggi sebesar 60 dan 70 mmHg.
2. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa nilai GCS terendah dan tertinggi sebesar 9 dan 15 sebelum dilakukan resusitasi cairan. Sedangkan nilai GCS terendah dan tertinggi setelah diberikan resusitasi cairan sebesar 9 dan 15.
3. Hasil penelitian didapatkan bahwa resusitasi cairan berpengaruh terhadap perubahan status hemodinamik (MAP) dan status mental (GCS). Hal ini menunjukkan bahwa resusitasi cairan memiliki kontribusi yang sangat penting untuk meningkatkan status hemodinamik dan status mental pasien yang mengalami syok hipovolemik.

## SARAN

1. Penelitian yang dilakukan ini dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya yang akan meneliti faktor-faktor perbaikan pada pasien dengan syok hipovolemik.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam keperawatan gawat darurat penanganan resusitasi cairan pada pasien syok hipovolemik
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai self-assesment bagi perawat gawat darurat dalam menangani pasien dengan syok hipovolemik

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Aziz, Alimul, H. (2006). Pengantar kebutuhan dasar manusia. Jakarta : Salemba Medika
- Armstrong, D.J. (2004). Shock. Nursing Practice Hospital and Home. 2nd ed. In Alexander MF, Fawcett JN, Auckman PJ. Edinburg : Churchill Livingstone
- Boswick, John, A. 1997. Perawatan gawat darurat. Jakarta : EGC
- Brunner & Suddarth. (2004). Keperawatan medikal bedah ed. 8 vol. 2. Editor : Monica Ester. Jakarta : EGC
- Cemy, Nur F. (2010). Syok dan penanganannya. (online). ([http://download portal.garuda.org](http://download.portal.garuda.org), diakses tanggal 21 April 2015)
- Diantoro, Dimas Gatra. (2014). Syok hipovolemik. Purwokerto : RSUD Margono Soekarjo. (online). (<http://www.scrib.com>, diakses tanggal 3 Maret 2015)
- Finfer, S. R., Vincent, Jean-Louis & De Backer, Daniel. (2013). Critical care medicine : circulatory shock. The New England Journal of Medicine. Ed. 369 vol. 18. 1726 - 1734. (online). ([http://search proquest.com](http://search.proquest.com), diakses tanggal 30 Januari 2015)
- Guyton A, Hall J. (2010). Circulatory shock and physiology of its treatment. Textbook of Medical Physiology ed. 12. Philadelphia
- Hardisman. (2013). Memahami patofisiologi dan aspek klinis syok hipovolemik : update dan penyegar. (online). (<http://jurnal.fk.unand.ac.id>, diakses tanggal 27 Februari 2015)
- Hastuti, D. (2014). Pengaruh resusitasi cairan terhadap peningkatan map(mean arterial pressure) pada pasien syok hipovolemik. Skripsi tidak dipublikasi. Semarang: Program Studi DIV Keperawatan Medikal Bedah, Poltekkes Semarang
- Holley, A., Lukin, W. Paratz, J. Hawkins, T., Boots, R. & Lipman, J. (2012). Goal directed resuscitation which goals? Haemodynamic targets. Ed. 24 vol. 1 Australia : Emergency Medicine. (online). Diakses tanggal 26 Februari 2015
- Hudak, C & Gallo, B. (2010). Keperawatan kritis pendekatan holistik edisi 6. Editor : Monica Ester. Jakarta : EGC
- Jevon, P. & Ewens, B. (2010). Pemantauan pasien kritis. Jakarta : Erlangga
- Kartikasari. (2008). Pengaruh resusitasi cairan mean arterial pressure (MAP), pre derajad syok, jenis dan jumlah pada kasus syok hipovolemik terhadap perubahan hemodinamik. Skripsi tidak dipublikasikan. Semarang: Program Studi DIV Keperawatan, Poltekkes Semarang
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). Metode penelitian kesehatan. Jakarta : Rhineka Cipta
- Perroni, T. (2014). Shock. (online). (<http://search.proquest.com>, diakses tanggal 27 Februari 2015)
- Potter, P. A & Perry, A. G. (2006). Fundamental Keperawatan ed. 4 vol. 2. Editor : Monica Ester. Jakarta : EGC
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). Prevalensi kejadian diare tahun 2013. (online). (<http://www.depkes.go.id>, diakses tanggal 21 April 2015)
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). Prevalensi kejadian fraktur femur tahun 2013. (online). (<http://www.depkes.go.id>, diakses tanggal 21 April 2015)
- Rekam Medis RSUD Moewardi (2015). Prevalensi pada klien cedera trauma tahun 2014 Surakarta : Laporan Rekam Medis RSUD Dr. Moewardi
- Rekam Medis RSUD Moewardi. (2015). Prevalensi pada klien tahun 2014. Surakarta

: Laporan Rekam Medis RSUD Dr.  
Moewardi

RSUD Dr. Margono. (2014). Penanganan syok hipovolemik. Purwokerto: Diklat perawat khusus IGD.

Supiyono. (2010). Metode penelitian pendidikan : pendekatan kuantitatif dan kualitatif, R&D. Bandung : Alfabeta

World Health Organization (WHO). (2012). The ten leading causes of death in the world 2000 and 2012. (online). (<http://www.who.int>, diakses tanggal 30 Maret 2015