

## **Efektifitas Pemberian Sodium Chloride (NaCl) 0,9% dan Dextrose Monohydrate Sodium Chloride (D5, 1/4NS) Terhadap Hemodinamik Pasien Pediatrik Dengan Anestesi Umum**

*Effectiveness Of Administration Of Sodium Chloride (Nacl) 0.9%, And Dextrose Monohydrate Sodium Chloride (D5, 1/4ns) On Hemodynamics In Pediatric Patients With General Anesthesia*

**Tata Juarta<sup>1</sup>, Riyanti Ratu Jumadila<sup>2</sup>, Jajang Sujana Mail<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Universitas Bhakti Kencana, Bandung dan RSUD Kota Bandung

<sup>2</sup> Universitas Bhakti Kencana, Bandung

<sup>3</sup> RS Al Islam, Bandung

Coressponding author : tajoe16@gmail.com

### **Abstrak**

Hemodinamik ialah pemeriksaan fisik seperti fungsi jantung, sirkulasi darah, serta karakteristik fisiologis vascular. Pemberian cairan intra operasi yang tidak adekuat akan menimbulkan bahaya, dan pemberian cairan yang berlebih pun dapat memberikan hasil yang buruk bagi pasien. Tujuan riset berikut ialah guna memahami Efektifitas Pemberian Cairan Sodium Chloride (NaCl) 0,9% Dan Dextrose Monohydrate & Sodium Chloride (D5, 1/4NS) Terhadap Hemodinamik Pada Pasien Pediatrik Dengan Anestesi Umum di RS X. Metode penelitian ini menggunakan experiment murni. Desain riset berikut ialah *Randomized Pretest-Posttest Control Grup Design*. Teknik pemilihan sampel memakai *purposive sampling* yang sampelnya sejumlah 30 individu. Instrumen riset utama pada riset berikut ialah lembar observasi yang berisi hemodinamik pasien terhadap tindakan anestesi umum. Kemudian data diolah dengan analisis bivariat memakai Uji *T-Independent* ( $P\text{-Value} < 0.05$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian cairan NaCl 0.9% maupun cairan D5, ¼ NS tidak didapatkan perbedaan yang signifikan karena ( $P\text{-Value} > 0.05$ ). Meskipun pemberian kedua cairan tersebut tidak memiliki perbedaan, pemberian cairan untuk pasien pediatrik harus tepat sesuai dengan kondisi pasien.

**Kata Kunci :** Cairan, NaCl 0.9%, D5, 1/4NS, Hemodinamik, Pediatrik

### **Abstract**

*Hemodynamics is a physical examination such as blood circulation, heart function and vascular physiological characteristics. Inadequate administration of intraoperative fluids will be dangerous, and administration of excessive fluids can result in poor outcomes for the patient. The aim of this study was to determine the effectiveness of administering 0.9% Sodium Chloride (NaCl) and Dextrose Monohydrate & Sodium Chloride (D5, 1/4NS) on hemodynamics in pediatric patients with general anesthesia at X Hospital. This research method uses pure experimentation. The design of this research is Randomized Pretest-Posttest Control Group Design. The sampling technique used purposive sampling with a sample size of 30 people. The main research instrument in this study was an observation sheet containing the patient's hemodynamics during general anesthesia. Then the data was processed with bivariate analysis using the T-Independent Test ( $P\text{-Value} < 0.05$ ). The results of the study showed that there was no significant difference between administering 0.9% NaCl fluid and D5, ¼ NS fluid because ( $P\text{-Value} > 0.05$ ). Although the administration of the two fluids has no difference, fluid administration for pediatric patients must be appropriate according to the patient's condition.*

**Keywords:** Fluid, NaCl 0.9%, D5, 1/4NS, Hemodynamics, Pediatrics

---

## PENDAHULUAN

Menurut Fatimah et al., 2017 yang dikutip dalam (Jurnal & Kesehatan, 2023). Anestesi mempelajari ilmu tentang cara mengelola mati rasa. Anestesiologi merupakan suatu manajemen tentang cara untuk mempertahankan hidup pasien pada saat hilang kesadaran akibat obat anestesi. Anestesi umum merupakan prosedur untuk menghilangkan rasa sakit, ketidaksadaran, dan menyebabkan hilangnya ingatan yang bersifat reversible dan bisa diprediksi. Anestesi umum mempunyai 3 fase, diantaranya pre-anestesi, intra anestesi serta pasca-anestesi. Anestesi dijalankan pada beragam jenis prosedur pembedahan dan dapat menyebabkan amnesia selama anestesi dan pembedahan, sehingga pasien tidak mengingat peristiwa pembedahan dalam keadaan sadar (Pramono, 2019).

Bersumber UU No.23/2002, Permenkes No.25 dan WHO, pediatrik (termasuk anak dalam kandungan) ialah anak yang berumur diantara 0-13 tahun. Istilah pediatrik bersumber dari bahasa Yunani pedos yang bermakna anak dan iatrica yang bermakna pengobatan terhadap anak. Dokter anak itu unik dan memiliki kebutuhan berdasarkan tahap perkembangannya. Kebutuhan anak mungkin meliputi kebutuhan fisiologis sebagaimana hidrasi dan nutrisi (Listiana et al., 2023).

Meskipun kebutuhan cairan dapat dipenuhi secara oral pada anak yang sehat, hal ini tidak berlaku pada pasien sakit kritis yang dirawat di rumah sakit dan mungkin metode oral tidak efektif. Oleh karena itu, pemberian intravena (IV) dianggap sebagai metode lain untuk mempertahankan kebutuhan cairan dan elektrolit (Fajar, 2019; Puspitasari et al., 2023; Noprianty et al., 2023).

Pemantauan status hemodinamik begitu krusial pada anak-anak yang sakit kritis. Pemantauan status hemodinamik noninvasif pada anak yang diberi ventilasi mencakup laju pernapasan, tekanan darah, SpO<sub>2</sub>, MAP (tekanan arteri rata-rata), HR (detak jantung), serta CRT (waktu pengisian kapiler) (Sirait, 2020).

Cairan dekstrosa merupakan jenis karbohidrat tanpa elektrolit, sehingga tidak dapat digunakan sebagai larutan pemulihan. Ini dapat meningkatkan kadar gula darah dan harus digunakan dengan hati-hati. Larutan glukosa 5% atau 10% digunakan untuk mengobati hipoglikemia, dehidrasi, dan sebagai pelarut untuk injeksi. Dekstrosa 5% yang diberikan bersama insulin dapat digunakan untuk menurunkan kadar kalium darah pada situasi hiperkalemia (Pramono, 2019).

NaCl ialah larutan natrium klorida berair steril untuk penggunaan intravena yang tidak berisikan antimikroba dan kaya akan 95,0% hingga 105% atau kurang dari jumlah NaCl yang tercantum pada label. Natrium ialah kation utama pada cairan ekstraseluler dan menyusun 35-40% kerangka tubuh. Natrium mengatur tekanan osmotik dan mempertahankan keseimbangan cairan, yang mencegah cairan meninggalkan darah serta memasuki sel. Ini juga memastikan pemeliharaan keseimbangan asam basa pada tubuh dengan menyeimbangkan zat pembentuk asam. NaCl (natrium klorida) 0,9% bisa dipakai menjadi cairan resusitasi, khususnya bila kandungan Na<sup>+</sup> terlalu rendah untuk memakai larutan Ringer laktat (Sabariyah et al., 2023).

Terapi cairan intravena bisa memakai suntikan koloid, kristaloid, ataupun gabungan keduanya. Larutan kristaloid ialah larutan garam dengan bobot molekul rendah dengan ataupun tanpa glukosa. Sebaliknya, larutan koloid kaya akan zat dengan bobot molekul tinggi sebagaimana polimer glukosa besar dan protein. Larutan koloid plasma menjaga tekanan osmotik koloid dan tetap berada di dalam pembuluh darah, sementara larutan kristaloid dengan cepat menyeimbangkan cairan dengan menyalurkan cairan ke semua ruang cairan ekstraseluler (Pramono, 2019).

Penelitian tentang efektifitas pemberian cairan sodium chloride (NaCl) 0,9% dan

dextrose monohydrate & sodium chloride (D5, 1/4NS) terhadap hemodinamik pada pasien pediatrik dengan anestesi umum di RSUD Kota Bandung belum pernah dilakukan. Akan tetapi, sudah ada yang melakukan penelitian tentang efektivitas cairan kristaloid dan koloid pasien demam berdarah anak di rumah sakit pku Muhammadiyah Bantul. Peneliti yang sekarang mengambil penelitian ini yang dimana variabel dan tempat penelitian berbeda dari peneliti sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Efektifitas Pemberian Cairan Sodium Chloride (NaCl) 0,9% Dan Dextrose Monohydrate & Sodium Chloride (D5, 1/4NS) Terhadap Hemodinamik Pada Pasien Pediatrik Dengan Anestesi Umum Di RSUD Kota Bandung. Penelitian penting karena ingin melihat apakah ada perbedaan antara menggunakan cairan sodium chloride (NaCl) 0,9% dan dextrose monohydrate & sodium chloride (D5, 1/4NS) terhadap hemodinamik pada pasien pediatrik dan sebagai seorang penata anestesi harus mengetahui efektivitas dari cairan infus tersebut terlebih pada pasien pediatrik. Peneliti ingin memilih RSUD Kota Bandung sebagai tempat penelitian dikarenakan rumah sakit tersebut memiliki jumlah pasien pediatrik selama 1 bulan terakhir terdapat 43 pasien.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Efektifitas Pemberian Cairan Sodium Chloride (NaCl) 0,9% Dan Dextrose Monohydrate & Sodium Chloride (D5, 1/4NS) Terhadap Hemodinamik Pada Pasien Pediatrik dengan Anestesi Umum Di RS X.

## **METODE**

Metode pada penelitian ini adalah experiment murni menggunakan Randomized Pretest-Posttest Control Grup Design. Randomized Pretest-Posttest Control Grup Design. Studi pendahuluan dimulai pada tanggal 3 Januari - 10 Februari 2024 sedangkan pengumpulan data penelitian dilakukan pada tanggal 25 Maret – 3 Mei 2024 penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Bandung.

Sampel sebanyak 30 orang pasien pediatrik yang akan menjalani pembedahan dengan anestesi umum. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu Purposive Sampling. Teknik pengambilan sampel ini didasarkan pada kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti, subjek yang memenuhi kriteria tersebut menjadi anggota sampel.

Sampel penelitian yang dipilih adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi. Kriteria inklusi responden: pasien pediatrik 1-13 tahun yang akan dilakukan operasi menggunakan anestesi umum, pasien pediatrik yang menggunakan infus NaCl 0,9%, pediatrik yang menggunakan infus D5, 1/4NS, orang tua atau keluarga pasien telah menyetujui untuk menandatangani inform consent. Kriteria eksklusi responden: Pasien usia lebih dari 13 tahun, pasien yang mempunyai penyakit gangguan Hemodinamik, pasien pediatrik yang menggunakan infus RL, orang tua atau keluarga pasien tidak menyetujui untuk menandatangani inform consent.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi. Lembar penilaian observasi ini diisi oleh peneliti selama melakukan observasi pada pasien yang diberikan cairan sodium chloride (NaCl) 0,9% dan dextrose monohydrate & sodium chloride (D5, 1/4NS) serta menjalani anestesi umum di Instalasi Bedah Sentral RSUD Kota Bandung. Lembar observasi ini berisi penilaian Hemodinamik pre-op dan pasca-op.

Setelah selesai dilakukan pengumpulan data dari hasil penelitian maka data tersebut dianalisis dan penyajian data dilakukan dengan analisis univariat. Analisis univariat dalam penelitian ini yaitu jenis kelamin dan usia. Kemudian dilakukan analisa univariat dan hasil karakteristik dari distribusi setiap variabel akan dilanjutkan dengan analisa

bivariat.

Analisa bivariat menggunakan uji statistik yaitu menggunakan uji independent t-test. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas yaitu Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS, dimana hasil analisis bivariatnya akan dipisah antara kelompok yang diberikan infus cairan NaCl 0,9% terhadap hemodinamik, dan kelompok yang diberikan infus cairan D5, ¼ NS terhadap hemodinamik.

## HASIL

### 1. Analisis Univariat

Tabel 1.  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik (N=30)

Karakteristik Responden	f	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	20	66.7
Perempuan	10	33.3
<b>Usia</b>		
1-5 Tahun	8	26.7
6-13 Tahun	22	73.3
<b>Cairan NaCl 0.9% D5, 1/4NS</b>		
Total	15	50.0
	15	50.0
	30	100.0%

Terlihat bahwa responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 20 orang (66.7%) sedangkan responden perempuan sebanyak 10 orang (33.3%). Responden berusia 1-13 tahun dalam penelitian ini mayoritas berada pada rentang usia 6-13 tahun sebanyak 22 orang (73.3%) sedangkan usia 1-5 tahun sebanyak 8 orang (26.7%). Responden yang menggunakan cairan NaCl 0.9% sebanyak 15 orang dan responden yang menggunakan cairan D5, 1/4NS sebanyak 15 orang.

### 2. Analisis Bivariat

#### a. Uji Normalitas data

Tabel 2.  
Uji Normalitas Hemodinamik sebelum diberikan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS

Kelompok	Variabel	P-Value
<b>Pretest Sistolik</b>	NaCl 0.9%	0.055
	D5, ¼ NS	0.119
<b>Pretest Diastolik</b>	NaCl 0.9%	0.503
	D5, ¼ NS	0.110
<b>Pretest Heart Rate</b>	NaCl 0.9%	0.110
	D5, ¼ NS	0.366
<b>Pretest MAP</b>	NaCl 0.9%	0.411
	D5, ¼ NS	0.776

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa hasil uji distribusi normal menggunakan uji Shapiro-Wilk diperoleh p-value untuk pretest sistolik NaCl 0.9% adalah 0.055. Sedangkan p-value untuk pretest sistolik D5, ¼ NS adalah 0.119. P-value untuk pretest Diastolik NaCl 0.9% adalah 0.503. Sedangkan p-value untuk pretest Diastolik D5, ¼ NS adalah 0.110. P-value untuk pretest Heart Rate NaCl 0.9% adalah 0.110. Sedangkan p-value untuk pretest Heart Rate D5, ¼ NS adalah 0.366. P-value untuk pretest MAP NaCl 0.9% adalah 0.411. Sedangkan p-value untuk pretest MAP D5, ¼ NS adalah 0.776.

Tabel 3.  
Uji Normalitas Hemodinamik sesudah diberikan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS.

Kelompok	Variabel	P-Value
<b>Posttest Sistolik</b>	NaCl 0.9%	0.443
	D5, ¼ NS	0.553
<b>Posttest Diastolik</b>	NaCl 0.9%	0.256
	D5, ¼ NS	0.066
<b>Posttest Heart Rate</b>	NaCl 0.9%	0.268
	D5, ¼ NS	0.089
<b>Posttest MAP</b>	NaCl 0.9%	0.438
	D5, ¼ NS	0.283

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa hasil uji distribusi normal menggunakan uji Shapiro-Wilk diperoleh p-value untuk posttest sistolik NaCl 0.9% adalah 0.443. Sedangkan p-value untuk posttest sistolik D5, ¼ NS adalah 0.553. P-value untuk posttest Diastolik NaCl 0.9% adalah 0.256. Sedangkan p-value untuk posttest Diastolik D5, ¼ NS adalah 0.066. P-value untuk posttest Heart Rate NaCl 0.9% adalah 0.268. Sedangkan p-value untuk posttest Heart Rate D5, ¼ NS adalah 0.089. P-value untuk posttest MAP NaCl 0.9% adalah 0.438. Sedangkan p-value untuk posttest MAP D5, ¼ NS adalah 0.283.

#### b. Uji T-Independent

Tabel 4.  
Perbedaan rata-rata Tekanan Darah Sistolik sebelum diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS

Intervensi	Mean	Standart Deviasi	t	P-Value
<b>NaCl 0.9%</b>	93.60	5.302	0.767	0.606
<b>D5, ¼ NS</b>	92.00	6.094		

Berdasarkan hasil uji statistik Independent sampel t-test atau t independen mendapatkan nilai t sebesar 0.767 dan nilai p atau P-Value 0.606 > 0.05, maka H<sub>0</sub>

diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4 NS.

Tabel 5.  
Perbedaan rata-rata Tekanan Darah Sistolik sesudah diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS

Intervensi	Mean	Standart Deviasi	t	P-Value
NaCl 0.9%	100.00	6.437	0.819	0.170
D5, 1/4 NS	97.73	8.565		

Berdasarkan hasil uji statistik Independent sampel t-test atau t independen mendapatkan nilai t sebesar 0.819 dan nilai p atau P-Value 0.170 > 0.05, maka H0 diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata Tekanan Darah Sistolik sesudah diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4 NS.

Tabel 6.  
Perbedaan rata-rata Tekanan Darah Diastolik sebelum diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS

Intervensi	Mean	Standart Deviasi	t	P-Value
NaCl 0.9%	68.87	4.749	0.976	0.324
D5, 1/4 NS	67.07	5.338		

Berdasarkan hasil uji statistik Independent sampel t-test atau t independen mendapatkan nilai t sebesar 0.976 dan nilai p atau P-Value 0.324 > 0.05, maka H0 diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata Tekanan Darah Diastolik sebelum diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4 NS.

Tabel 7.  
Perbedaan rata-rata Tekanan Darah Diastolik sesudah diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS.

Intervensi	Mean	Standart Deviasi	t	P-Value
NaCl 0.9%	75.07	7.005	0.438	0.737
D5, 1/4 NS	73.93	7.166		

Berdasarkan hasil uji statistik Independent sampel t-test atau t independen mendapatkan nilai t sebesar 0.438 dan nilai p atau P-Value  $0.737 > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4 NS.

Tabel 8.  
 Perbedaan rata-rata Heart rate sebelum diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS

Intervensi	Mean	Standart Deviasi	t	P-Value
NaCl 0.9%	119.80	12.214	0.803	0.473
D5, 1/4 NS	116.33	11.412		

Berdasarkan hasil uji statistik Independent sampel t-test atau t independen mendapatkan nilai t sebesar 0.803 dan nilai p atau P-Value  $0.473 > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata Heart Rate sebelum diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4 NS.

Tabel 9.  
 Perbedaan rata-rata Heart rate sesudah diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS

Intervensi	Mean	Standart Deviasi	t	P-Value
NaCl 0.9%	115.27	10.846	-0.370	0.438
D5, 1/4 NS	116.80	10.833		

Berdasarkan hasil uji statistik Independent sampel t-test atau t independen mendapatkan nilai t sebesar -0.370 dan nilai p atau P-Value  $0.438 > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata Hear rate sesudah diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4 NS.

Tabel 10.  
 Perbedaan rata-rata MAP sebelum diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS

Intervensi	Mean	Standart Deviasi	t	P-Value
NaCl 0.9%	77.20	4.443	1.047	0.360
D5, 1/4 NS	75.33	5.287		

Berdasarkan hasil uji statistik Independent sampel t-test atau t independen mendapatkan nilai t sebesar 1.047 dan nilai p atau P-Value  $0.360 > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata MAP sebelum diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4 NS.

Tabel 11.

Perbedaan rata-rata MAP sesudah diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4NS

Intervensi	Mean	Standart Deviasi	t	P-Value
NaCl 0.9%	83.27	6.552	0.526	0.456
D5, 1/4 NS	81.93	7.304		

Berdasarkan hasil uji statistik Independent sampel t-test atau t independen mendapatkan nilai t sebesar 0.526 dan nilai p atau P-Value  $0.456 > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata MAP sesudah diberikan Cairan NaCl 0.9% dan Cairan D5, 1/4 NS.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian yang membandingkan dua jenis cairan yaitu cairan NaCl 0,9 % dan cairan D5, 1/4 NS terhadap perubahan hemodinamik pada pasien pediatrik dengan anestesi umum. Cairan NaCl 0,9% dan cairan D5, 1/4 NS bersifat hipertonik. Maka dari itu untuk Pemberian cairan tersebut harus hati-hati dan tidak berlebihan. Variabel-variabel yang digunakan untuk membuktikan homogenitas kedua kelompok meliputi tekanan darah, heart rate dan MAP sebelum dan sesudah anestesi umum.

Gambar 1.

Observasi saat Pemberian Cairan kepada Pasien Anak



Pemeriksaan hasil rata-rata tekanan darah sistolik (Tabel 4), Tekanan darah diastolik (Tabel 6), heart rate (Tabel 8) dan MAP (Tabel 10) sebelum diberikan cairan NaCl 0.9% dan cairan D5, 1/4 NS pada kedua kelompok tidak di dapatkan perbedaan yang signifikan. Begitu juga dengan pemeriksaan hasil rata-rata tekanan darah sistolik (Tabel 5), Tekanan darah diastolik (Tabel 7), heart rate (Tabel 9) dan MAP (Tabel 11) sesudah diberikan cairan NaCl 0.9% dan cairan D5, 1/4 NS pada kedua kelompok menunjukkan tidak di dapatkan perbedaan yang signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian cairan NaCl 0.9% maupun cairan D5, 1/4 NS tidak didapatkan perbedaan yang signifikan. Hasil uji normalitas dan uji independent t-test menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan saat pemberian cairan NaCl

0.9% dan cairan D5, ¼ NS terhadap hemodinamik pada pasien pediatrik di RSUD Kota Bandung dengan P-Value > 0,05. Tetapi meskipun pemberian kedua cairan tersebut tidak memiliki perbedaan, pemberian cairan untuk pasien pediatrik harus tepat. Menurut teori pemberian cairan yang bagus untuk pasien pediatrik adalah cairan D5, ¼ NS Sebab, pada pasien anak yang berpuasa, seluruh cairan yang diberikan secara teratur harus kaya akan glukosa. Hal tersebut dikarenakan anak-anak memiliki sedikit simpanan glikogen di hatinya, hingga bila asupan oral dihentikan untuk sementara waktu, kemungkinan besar akan terjadi hipoglikemia. Namun pemberian cairan D5, ¼ NS dalam jumlah besar menimbulkan hiperglikemia, mengoptimalkan termogenesis dan produksi CO<sub>2</sub>. Pemberian glukosa mengoptimalkan pelepasan insulin oleh tubuh.

Cairan NaCl 0,9% merupakan salah satu pilihan untuk resusitasi pada anak. Tata laksana syok septik pada anak menggunakan NaCl 0,9% sebagai salah satu pilihan untuk resusitasi cairan. Pemberian cairan NaCl 0,9% ini digunakan ketika seorang anak mengalami dehidrasi yang parah. Meskipun Pemberian cairan NaCl 0,9% digunakan saat seseorang mengalami dehidrasi untuk pemberiannya tidak usah berlebihan karena akan mengakibatkan edema paru pada pasien dengan gagal jantung kongestif dan dapat berakhir pada kematian.

## KESIMPULAN

Pemberian cairan NaCl 0,9% dan cairan D5, ¼ NS terhadap hemodinamik pada pasien pediatrik di RSUD Kota Bandung tidak didapatkan perbedaan yang signifikan. Hasil uji independent *t-test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan saat pemberian cairan NaCl 0,9% dan cairan D5, ¼ NS terhadap hemodinamik pada pasien pediatrik di RSUD Kota Bandung P-Value > 0,05. Pemberian cairan yang bagus menurut teori untuk pasien pediatrik yang dipuaskan adalah cairan D5, ¼ NS, karena pada pasien pediatrik yang dipuaskan semua cairan rutin yang diberikan harus mengandung glukosa dengan alasan pada anak hanya sedikit mempunyai cadangan glikogen di hepar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, W. R., Triyono, T., Setiawan, S., & Safitri, W. (2019). Status Hemodinamik Pasien Yang Terpasang Endotracheal Tube Dengan Pemberian Pre Oksigenasi Sebelum Tindakan Suction Di Ruang Intensive Care Unit. *Gaster*, 17(1), 107. <https://doi.org/10.30787/gaster.v17i1.336>
- Andriati, R., & Trisutrisno, D. (2021). Pengaruh Resusitasi Cairan Terhadap Status Hemodinamik Mean Arterial Pressure (Map) Pada Pasien Syok Hipovolemik Di Igd Rsud Balaraja. *Medical Surgical Concerns*, 1(1), 1–13.
- Fajar, S. A. (2019). CAGI Pediatric (Catatan Ahli Gizi Anak Indonesia). *Azura*, 235.
- Jurnal, K., & Kesehatan, I. (2023). *Machine Translated by Google Perbandingan Efek Samping Anestesi Umum dan Anestesi Spinal pada Pasien Pasca Operasi Dedi Kurnia, Sartono Setiawan Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bale Bandung, Indonesia Machine Trans. 2.*
- Kurniawan Taufiq, K. (2018). Resusitasi Cairan Memilih Cairan yang Tepat pada Anak (L. Peni Puji (ed.)). Novietha Indra Sallama.
- Listiana, R. M., Murniati, & Khasanah, S. (2023). Penggunaan Rehidrasi Cairan Untuk Mencegah Terjadinya Dehidrasi Pada Pasien Anak Dengan Gastroenteritis Akut. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(9), 204–212.
- Noprianty, R., Wahyudi, F. M., & Valiani, C. (2023). *Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia II* (I Made Sukma Wijaya (ed.); 1st ed.). Media Sains Indonesia.

- Pramono, A. (2019). *Buku Kuliah Anestesi* ( dr. D. S. Widjaja (ed.)). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Puspitasari, P., Lukitasari, D., Khalilati, N., Suryani, R. L., Sukmaningtyas, W., Ainurrahmah, Y., Nurhanifah, D., Rustikayanti, R. N., Noprianty, R., MR, M., Budiyarti, Y., & Rokayah, C. (2023). *Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia 1* (R. Noprianty (ed.); 1st ed.). PT. ADIKARYA PRATAMA GLOBALINDO.
- Rehatta, Nancy M., | Hanindito, E., | Tantri, A. R., | Redjeki, I. S., | F, S. R., Bisri, D. Y., | Musba, & A. M. T., | & Lestari, M. I. (2019). (2019). *Anestesiologi Dan Terapi Intensif*. In Books.Google.Com. <https://books.google.co.id/books?id=d7q0DwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Sabariyah, T., Susilowati, Y., Winarni, L. M., Ayuningtyas, N., Ilmu, P. S., Program, K., Universitas, S., & Madani, Y. (2023). Pengaruh Oral Hygiene Dengan NaCL 0,9% Terhadap Penurunan Grade Mukositis Pada Pasien Kanker Nasofaring Di Rumah Sakit Kanker Dharmais Provinsi DKI Jakarta 2022. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1), 127–135. <https://doi.org/10.55606/termometer.v2i1.2818>
- Sirait, R. H. (2020). Buku Ajar Pemantauan Hemodinamik Pasien. In *Fk Uki*.
- Stanski, N. L., Gist, K. M., Pickett, K., Brinton, J. T., Sadlowski, J., Wong, H. R., Mourani, P., Soranno, D. E., Kendrick, J., & Stenson, E. K. (2022). Electrolyte derangements in critically ill children receiving balanced versus unbalanced crystalloid fluid resuscitation. *BMC Nephrology*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12882-022-03009-w>