



**RESUSITASI CAIRAN PADA ANAK DIARE DENGAN DEHIDRASI  
DI RUMAH SAKIT ISLAM KENDAL**

**Manuscript**

**Oleh :**

**RIDAU CHASANAH**

**NIM : G2A216092**

**PROGRAM STUDI SI KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

**2018**

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN**

Manuskrip dengan judul :

### **RESUSITASI CAIRAN PADA ANAK DIARE DENGAN DEHIDRASI DI RUMAH SAKIT ISLAM KENDAL**

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipublikasikan

Semarang,                      Maret 2018

Pembimbing I

Amin Samiasih, S.Kp. M.Si. Med

Pembimbing II

Ns. Dera Alfiyanti, M.Kep

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

Ridaul Chasanah<sup>1</sup>, Amin Samiasih<sup>2</sup>, Dera Alfiyanti<sup>3</sup>

Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Fikkes UNIMUS, rida.ul24@gmail.com

Dosen keperawatan anak Fikkes UNIMUS, aminsamiasih@unimus.ac.id

Dosen keperawatan anak Fikkes UNIMUS, deraituaku@yahoo.com

**Latar belakang :** Diare pada anak termasuk dalam 5 besar penyakit yang ada di RSI Kendal. Pada diare apabila pengeluaran melebihi pemasukan maka akan terjadi defisit cairan tubuh yang mengakibatkan dehidrasi. Pemberian terapi intra vena Dehidrasi sedang pada anak umur < 12 bulan 30 ml/kg BB cairan RL, selama 5 jam. Umur > 12 bulan 15 ml/kg BB selama 2 ½ jam. Pasien dengan dehidrasi berat < 12 bulan 30 ml/kg BB cairan RL untuk satu jam dan dilanjutkan 30 ml/kgBB selama 5 jam dan umur > 12 bulan 15 ml/kg BB selama 15 menit pertama kemudian 70 ml/kgBB selama 2,5 jam. Bahaya dehidrasi yaitu menyebabkan anak menjadi rewel atau terjadi gangguan irama jantung maupun perdarahan otak dan jika tidak segera ditangani dehidrasi dapat mengakibatkan kematian, dengan pemberian resusitasi yang tepat akan memulihkan cairan tubuh yang hilang akibat dehidrasi. **Tujuan penelitian :** untuk mengetahui gambaran tentang resusitasi cairan pada anak diare dengan dehidrasi di Rumah Sakit Islam Kendal. **Metode penelitian :** Penelitian ini merupakan *retrospektif*, sampel dalam penelitian ini adalah 60 pasien diare umur 0 – 18 tahun periode pada bulan Juni – Oktober 2017 di Rumah Sakit Islam Kendal. **Hasil penelitian:** sebagian besar umur responden 0-1 tahun, berjenis kelamin laki-laki sebanyak 36 responden (60,0%), berat badan 1-10 kg sebanyak 36 responden (60,0%), mengalami diare akut sebanyak 50 responden (83,3%) dan mengalami derajat dehidrasi sedang (defisit cairan 10%) sebanyak 45 (75,0%), Rerata jumlah cairan yang diberikan pada anak diare dengan dehidrasi ringan 107,5 cc/jam, dehidrasi sedang 83,702 cc/jam dan dehidrasi berat 258,9 cc/jam, jumlah cairan yang diberikan adalah cairan RL sebanyak 55 responden (91,7%), menggunakan tetesa infus makro sebanyak 55 (91,7%), menggunakan infus pump sebanyak 55 (91,7%). **Simpulan :** umur responden 0-1 tahun, berjenis kelamin laki-laki, berat badan 1-10 kg, mengalami diare akut, mengalami derajat dehidrasi sedang (defisit cairan 10%), rerata jumlah cairan yang diberikan pada anak diare dengan dehidrasi ringan 107,5 cc/jam, dehidrasi sedang 83,702 cc/jam dan dehidrasi berat 258,9 cc/jam, jumlah cairan yang diberikan adalah cairan RL, menggunakan tetesa infus makro, menggunakan infus pump. **Saran :** diharapkan pihak rumah sakit memberikan pelatihan kepada perawat tentang resusitasi cairan.

**Kata Kunci** : resusitasi cairan, diare, dehidrasi

## ABSTRACT

**Background:** Diarrhea in children is one of the top 5 diseases at Kendal Islamic Hospital. The more fluid excretion compared to the fluid intake may cause fluid deficit which turn into dehydration. Children under 12 months with mild dehydration accept 30 mL/kg RL fluid IV injection within 5 hours. Children above 12 months with moderate dehydration was given 15 mL/kg RL fluid within 2 ½ hours. Children under 12 months with severe dehydration accept 30 ml/kg RL fluid IV injection within an hour and continued with 30 ml/kg within 5 hours, and for the children above 12 months, the RL fluid given was 15 ml/kg within 15 minutes and then 70 ml/kg for the next 2 ½ hours. **Research target:** Dehydration may lead to fussiness, heart rhythm disorder, cerebral hemorrhage, and even death without the proper treatment. In this case, resuscitation may recover the fluid loss from dehydration. **Research method:** This research was aimed to find out the representation of children's fluid resuscitation in diarrhea with dehydration at Kendal Islamic Hospital. It was retrospective research which involved 60 diarrhea patients between 0-18 years old in June-October 2017 at Kendal Islamic Hospital. **Result of research :** The research result showed that the respondents between 0-1 year old were mostly male with 36 respondents (60.0%), weight between 1-10 kg were 36 respondents (60.0%), patients with acute diarrhea were 50 respondents (83.3%) and patients with moderate dehydration (10% fluid deficit) were 45 respondents (75.0%). The average of the fluid given to children with mild dehydration was 107.5 cc/hour, moderate dehydration 83.702 cc/hour, and severe dehydration 258.9 cc/hour. **Conclude :** There were 55 (91.7%) respondents received RL fluid IV injection with macro IV drip and IV pump. Based on the research, the hospital is suggested to give training for the nurses about fluid resuscitation. **Suggestion :** Based on the results of this study is expected the hospital provides training to nurses about fluid resuscitation.

**Keywords:** fluid resuscitation, diarrhea, dehydration

## PENDAHULUAN

Diare merupakan penyebab kematian kedua pada anak di bawah usia lima tahun, dan membunuh 1,5 juta anak setiap tahun (WHO, 2012). Sebanyak 1,8 juta orang meninggal setiap tahun karena penyakit diare, 90% adalah anak usia di bawah lima tahun, terutama dinegara berkembang (WHO, 2012). Departemen kesehatan republik Indonesia menyatakan bahwa angka kematian bayi AKB masih tergolong tinggi bila di dibandingkan Negara-negara Assosiation South East Asia National yaitu 31/1.000 kelahiran, lebih baik bila dibandingkan dengan Negara pada Kamboja (97/1000) dan Laos (82/1000). Bila dibandingkan Negara-negara ASEAN yang lain Indonesia masih tertinggal. Malaysia dan Singapura mempunyai AKB yang rendah masing-masing 3 dan 7 per 1.000 kelahiran. Hal

ini menunjukkan bahwa masih rendahnya perhatian dari pemerintah pada masalah kesehatan yang terjadi pada anak-anak (Lubis, 2008). Ada 1,7 miliar kasus diare pada anak-anak pada tahun 2014, menghasilkan 36 juta kasus penyakit parah dan 700.000 kematian, atau lebih dari 10% dari semua kematian anak di seluruh dunia (Levine dkk, 2015). Diare merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti di Indonesia, karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi. Kejadian Luar Biasa (KLB) diare juga masih sering terjadi, dengan *Case Fatality Rate* (CFR) yang masih tinggi. Pada tahun 2014 terjadi KLB diare di 11 provinsi, 18 kabupaten/kota, dengan jumlah penderita 1.213 orang. Jumlah kematian sebanyak 30 orang dengan CRF (*Case Fatality Rate*) sebesar 2,47%. Studi mortalitas dan Riset Kesehatan Dasar dari tahun ke tahun diketahui bahwa diare masih menjadi penyebab utama kematian balita di Indonesia (Kemenkes RI, 2015).

Diare tersebar di semua kelompok umur dengan prevalensi tertinggi terdeteksi pada anak balita (1-5 tahun) yaitu 16,7% prevalensi diare lebih banyak di pedesaan dibandingkan di perkotaan, yaitu sebesar 10% di pedesaan dan 7,4% di perkotaan. Berdasarkan pola penyebab kematian semua umur, diare merupakan penyebab kematian peringkat ke-13 dengan proporsi 3,5%. Sedangkan berdasarkan penyakit menular, diare merupakan penyebab kematian peringkat ke-3 setelah Tuberculosis (TB) dan Pneumonia (Kemenkes RI, 2015).

Diare merupakan salah satu mekanisme pertahanan tubuh, yang dengan adanya diare, cairan yang tercurah ke lumen saluran pencernaan akan membersihkan saluran pencernaan dari bahan-bahan patogen (*cleansing effect*). Apabila bahan patogen ini hilang, maka diare bisa sembuh sendiri. Namun pada sisi lain, diare menyebabkan kehilangan cairan (air, elektrolit, dan basa) dan bahan makanan dari tubuh. Sering kali dalam diare akut timbul berbagai penyulit, seperti dehidrasi dengan segala akibatnya, gangguan keseimbangan elektrolit, dan gangguan keseimbangan asam-basa. Penyulit tersebut akan mengakibatkan pasien yang menderita diare meninggal (Sinuhaji, 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Wulandari (2012), didapatkan hasil penelitian yaitu diare akut dengan dehidrasi sedang ditemukan pada bayi laki-laki, dengan menggunakan ORS (Oral Rehydration Solution) yang paling banyak digunakan adalah oralit. Penelitian terdapat 36 anak, kelompok umur 1-5 tahun yaitu sebanyak 42,85%. Laki-laki 63,09% (53 penderita). Perempuan sebanyak 36,90% (31 penderita). Dan diare akut terbanyak

yaitu diare akut dehidrasi ringan sampai sedang sebanyak 59,52% (50 penderita). Berdasarkan jenis obat ORS (Oral Rehidration Solution) yang paling banyak digunakan adalah oralit sebanyak 89,28% (75 penderita) yang menggunakan suplemen *zinc* adalah 69% (58 penderita).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Manoppo (2010), didapatkan hasil penelitian yaitu diare akut dengan dehidrasi berat ditemukan pada bayi laki-laki, dengan komplikasi terbanyak gangguan keseimbangan elektrolit dan sepsis. Kandida sp merupakan patogen yang paling banyak ditemukan pemeriksaan feses. Penelitian terdapat 83 anak, terbanyak usia kurang dari 1 tahun (60,2%), laki-laki (73,5%), dan status gizi kurang (36,1%). Dengan keluhan lain yang terbanyak adalah demam dan muntah (73,3%). Komplikasi yang terbanyak dijumpai berupa gangguan elektrolit (62,5%). Pemeriksaan laboratorium, hematokrit 33,8% (23,1-52%), hemoglobin 11,3% g/dl (7,8-16,5 g/dl), dan leukosit 15.360-mm<sup>3</sup>(4.000-41.700/mm<sup>3</sup>). Dari 20 sediaan feses yang diperiksa ditemukan kandida sp (75%), *lumbricoides*(5%).

Resiko terbesar diare adalah dehidrasi. Jika terjadi dehidrasi, seseorang dapat kehilangan lima liter air setiap hari beserta elektrolit utama, yaitu natrium dan kalium yang berada didalamnya. Keduanya sangat penting untuk proses fisiologis normal. Kehilangan dua elektrolit ini dapat menyebabkan anak menjadi rewel atau terjadi gangguan irama jantung maupun perdarahan otak. Kondisi dehidrasi lebih berat terjadi pada balita dan anak dari pada orang dewasa (Wijoyo, 2013). Selama episode diare, air dan elektrolit yang hilang melalui tinja, dehidrasi dapat mengakibatkan kematian jika cairan tubuh dan elektrolit yang tidak diisi ulang baik melalui penggunaan Oral Rehidration Solution (ORS), atau melalui infus (WHO, 2013).

Pada diare apabila pengeluaran melebihi pemasukan maka akan terjadi defisit cairan tubuh yang mengakibatkan dehidrasi. Berdasarkan derajat dehidrasi maka diare dapat dibagi menjadi diare tanpa dehidrasi, diare dehidrasi ringan sedang, dan diare dehidrasi berat. Pada dehidrasi berat terjadi defisit cairan sama dengan atau lebih dari 10% berat badan (Yusuf, 2012). Evaluasi klinis pada umumnya difokuskan pada penilaian keparahan dehidrasi serta identifikasi penyebab berdasarkan riwayat dan temuan klinis. Kegagalan menegakkan diagnosis dehidrasi mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas, sedangkan over diagnostik menimbulkan penggunaan sumber kesehatan yang berlebihan (Manoppo, 2010).

Berdasarkan pembagian dehidrasi menurut WHO (2009), tanpa dehidrasi, dehidrasi ringan sedang dan dehidrasi berat. Pada pasien diare tanpa dehidrasi berikan segera CRO ( Cairan Rehidrasi Oral), anak umur 1 tahun beri larutan oralit 50-100ml setiap kali buang air besar, dan anak umur lebih dari satu tahun beri larutan oralit 100-200ml setiap buang air besar. Anak dengan dehidrasi ringan dan sedang untuk umur sampai 4 bulan dengan berat badan < 6 kg jumlah cairan yang diberikan 200-400 ml, untuk umur 4-12 bulan, berat badan 6-10 kg jumlah cairan yang diberikan 400-700 ml. Umur 12-24 bulan berat badan 10-12 kg jumlah cairan 700-900 ml. Umur anak 2-5 tahun berat badan 12-19 kg, jumlah cairan 900-1400 ml untuk 3 jam pertama. Untuk dehidrasi berat beri rehidrasi intravena secara cepat yang diikuti dengan dengan terapi rehidrasi oral. Beri larutan intravena umur < 12 bulan pertama berikan 30 ml/kgBB dalam 1 jam, selanjutnya berikan 70 ml/kgBB dalam 5 jam. Umur > 12 bulan pertama berikan 30 ml/kgBB dalam 30 menit selanjutnya berikan 70 ml/kgBB dalam 2,5 jam. Tujuan untuk menggantikan volume cairan tubuh yang hilang sebelumnya, menggantikan cairan hilang yang sedang berlangsung dan mencukupi kebutuhan cairan sehari.

Berdasarkan profil kesehatan di RSI Kendal bahwa diare menjadi permasalahan yang utama ditangani di RSI Kendal karena diare sering menyerang balita dan bayi, bila tidak diatasi lebih lanjut maka akan menyebabkan dehidrasi yang mengakibatkan kematian. Dari data yang dilaporkan dan diperoleh dari RSI Kendal menyebutkan kasus diare pada anak termasuk dalam 5 besar penyakit yang ada di RSI Kendal. Dari studi pendahuluan ditunjukkan bahwa pada tahun 2016 ada sekitar 608 anak dengan diare yang dirawat di RSI Kendal. Tidak sedikit anak yang diare dibawa ke Rumah Sakit Islam Kendal sudah dalam keadaan dehidrasi yang berat disertai syok. Sementara dari data yang diperoleh dari rekam medik angka kunjungan pasien anak yang dirawat dengan diare di Rumah Sakit Islam Kendal Pada bulan Januari -April 2017 terdapat sekitar 144 anak. 39 Pasien diare tanpa dehidrasi, 98 pasien dengan diare dehidrasi ringan sedang, dan 7 pasien diare dengan dehidrasi berat. Tiga diantaranya sampai meninggal dunia karena pasien dibawa ke RSI Kendal sudah dalam kondisi yang jelek (RSI Kendal, 2017). Penyakit diare dapat menyebabkan kematian jika dehidrasi tidak ditangani dengan cepat. Dehidrasi dapat terjadi pada pasien diare karena usus bekerja tidak optimal sehingga sebagian air dan zat-zat yang terlarut didalamnya keluar bersama feses sampai akhirnya tubuh kekurangan cairan atau dehidrasi berat disertai syok. Pasien dengan kekurangan cairan atau dehidrasi

pada pasien diare memerlukan penanganan resusitasi cairan yang tepat untuk mengembalikan asupan cairan tubuh yang dibutuhkan pada pasien dehidrasi pada diare. Dapat dilihat dari penanganan cairan atau resusitasi cairan yang tepat dapat membantu proses perbaikan dehidrasi pada pasien diare. Berdasarkan fakta yang ada dilapangan tentang dehidrasi pada diare, maka penulis sangat tertarik mengangkat studi deskriptif resusitasi cairan pada pasien diare dengan dehidrasi yang rawat inap di Rumah Sakit Islam Kendal.

## METODE

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan *retrospektif*, Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang pernah rawat inap di Rumah Sakit Islam Kendal pasien diare umur 0 – 18 tahun periode Juni – Oktober 2017 yang berjumlah 148 orang. Sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 60 pasien diare umur 0 – 18 tahun periode pada bulan Desember 2017 di Rumah Sakit Islam Kendal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai tengah pasien diare dengan dehidrasi 1 tahun, umur responden minimum 0,5 tahun dan maksimum 12 tahun dan standar deviasi pasien diare dengan dehidrasi sebanyak 3,2474, sebagian besar responden yang mengalami diare dengan dehidrasi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 36 responden (60,0%) dan bahwa berat badan nilai tengah pasien diare dengan dehidrasi 10 kg, berat badan responden minimum 3,1 kg dan maksimum 34,0 kg dan standar deviasi pasien diare dengan dehidrasi sebanyak 6,9606.

Tabel 1

Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur, jenis kelamin, berat badan pada pasien diare dengan dehidrasi di Rumah Sakit Islam Kendal, 2018 (n=60)

Variabel	Mean	Median	Min	Max	SD	Frekuensi	Persentase
Umur		1,000	0,5	12	3,2474		
Jenis kelamin							
1. Laki-laki						36	60,0
2. Perempuan						24	40,0
Berat badan		10,000	3,1	34,0	6,9606		

Tabel 2

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis diare, derajat dehidrasi, jumlah cairan, jenis cairan, jenis tetesan infus dan penggunaan infus pump pasien pada pasien diare dengan dehidrasi di Rumah Sakit Islam Kendal, 2018 (n=60)

Variabel	Mean	Min	Max	SD	Frekuensi	Persentase
Jenis diare						
1. Akut					50	83,3
2. Persisten					10	16,7
Derajat dehidrasi						
1. Dehidrasi ringan					5	8,3
2. Dehidrasi sedang					45	75,0
3. Dehidrasi berat					10	16,7
Jumlah cairan						
1. Ringan	107,5	58	141	36,608		
2. Sedang	83,702	42	186	37,649		
3. Berat	258,9	189	360	51,885		
Jenis cairan						
1. Cairan RL					55	91,7
2. Cairan D5					5	8,3
Jenis tetesan infus						
1. Macro drip					55	91,7
2. Micro drip					5	8,3
Penggunaan Infus pump						
1. Infus pump					55	91,7
2. Tidak infus pump					5	8,3

Tabel 3

Tabulasi silang derajat dehidrasi dengan jenis diare di Rumah Sakit Islam Kendal, 2018 (n=60)

Derajat dehidrasi	Jenis Diare				Total	
	Akut		Persisten		f	%
	f	%	f	%	f	%
Dehidrasi ringan (Defisit cairan 5%)	5	8,3	0	0,0	5	8,3
Dehidrasi sedang (Defisit cairan 10%)	45	75,0	0	0,0	45	75,0
Dehidrasi berat (Defisit cairan 15%)	0	0,0	10	16,7	10	16,7
Total	50	83,3	10	16,7	60	100

Tabel 4

Tabulasi silang derajat dehidrasi dengan jenis cairan di Rumah Sakit Islam Kendal, 2018 (n=60)

Derajat dehidrasi	Jenis cairan				Total	
	Cairan RL		Cairan D5 ¼ ns		f	%
	f	%	f	%		
Dehidrasi ringan (Defisit cairan 5%)	5	8,3	0	0,0	5	8,3
Dehidrasi sedang (Defisit cairan 10%)	40	66,7	5	8,3	45	75,0
Dehidrasi berat (Defisit cairan 15%)	10	16,7	0	0,0	10	16,7
Total	55	91,7	5	8,3	60	100

Tabel 5

Tabulasi silang derajat dehidrasi dengan infus di Rumah Sakit Islam Kendal, 2018 (n=60)

Derajat dehidrasi	Infus				Total	
	Micro		Macro		F	%
	f	%	f	%		
Dehidrasi ringan (Defisit cairan 5%)	0	0	5	8,3	5	8,3
Dehidrasi sedang (Defisit cairan 10%)	5	8,3	40	66,7	45	75,0
Dehidrasi berat (Defisit cairan 15%)	0	0,0	10	16,7	10	16,7
Total	5	8,3	55	91,7	60	100

Tabel 6

Tabulasi silang derajat dehidrasi dengan infus pump di Rumah Sakit Islam Kendal, 2018 (n=60)

Derajat dehidrasi	Infus pump				Total	
	Infus pump		Tidak infus pump		F	%
	f	%	f	%		
Dehidrasi ringan (Defisit cairan 5%)	0	0,0	5	8,3	5	8,3
Dehidrasi sedang (Defisit cairan 10%)	45	75,0	0	0,0	45	75,0
Dehidrasi berat (Defisit cairan 15%)	10	16,7	0	0,0	10	16,7
Total	45	91,7	5	8,3	60	100

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur tengah pasien diare dengan dehidrasi 1 tahun, umur responden minimum 0,5 tahun dan maksimum 12 tahun dan standar deviasi pasien diare dengan dehidrasi sebanyak 3,2474. Umur adalah lamanya keberadaan seseorang diukur dalam satuan waktu di pandang dari segi kronologik, individu normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan fisiologik sama (Nuswantari, 2010). Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek psikis dan psikologis. Pertumbuhan fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan, yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-ciri lama dan timbulnya ciri-ciri baru. Ini terjadi akibat pematangan fungsi organ. Pada aspek psikis dan mental taraf berfikir seseorang semakin matang dan dewasa.

Tingginya angka diare pada anak balita yang berusia semakin muda dikarenakan semakin rendah usia anak balita daya tahan tubuhnya terhadap infeksi penyakit terutama penyakit diare semakin rendah, apalagi jika anak mengalami status gizinya kurang dan berada dalam lingkungan yang kurang memadai (Suraatmaja, 2010). Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan Susmono (2005) yang juga menunjukkan bahwa umur balita memiliki hubungan signifikan dengan diare. Balita yang berusia 1 tahun mengalami masa transisi setelah balita bergantung sepenuhnya dari ibu. Balita pada usia ini baru mengenal makanan tambahan yang lembek hingga mungkin disapih dari ASI serta bermain peralatan dan lingkungan yang kotor. Anak berusia 1 tahun baru mengenal permainan dengan memegang benda-benda dan terkadang memasukkannya ke dalam mulut. Hal ini mungkin sudah tidak terjadi lagi pada balita berusia > 1 tahun.

Hasil ini sesuai dengan penelitian UNICEF (1997) yang mengungkapkan bahwa kejadian diare meningkat pada usia 1 tahun dan selanjutnya turun kembali sesuai dengan bertambahnya umur anak hingga lima tahun. Berdasarkan hasil penelitian Ratna (2014) di wilayah kerja Puskesmas Kalasan, ada hubungan antara umur balita dengan kejadian diare pada balita dengan p value 0,037 ( $P < 0,10$ ). Balita terbanyak yang mengalami diare berada pada usia >2-3 tahun yaitu sejumlah 65 balita.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami diare dengan dehidrasi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 36 responden (60,0%). Hal ini dikarenakan anak laki-laki cenderung aktif untuk bermain di tanah, bermain mobil-mobilan dan bermain pasir dari pada anak perempuan, sehingga anak-laki-laki lebih sering mengalami diare. Berdasarkan Hamdani (2011) menyatakan ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian diare pada balita. Jenis kelamin dapat mempengaruhi kejadian diare, balita dengan kelamin laki-laki lebih sering terkena diare dari pada balita berkelamin perempuan. pada laki-laki kejadian diare 10,6% sedangkan pada perempuan (4,8%) (Chairlan, 2006)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat badan nilai tengah pasien diare dengan dehidrasi 10 kg, berat badan responden minimum 3,1 kg dan maksimum 34,0 kg dan standar deviasi pasien diare dengan dehidrasi sebanyak 6,9606. Berat badan adalah ukuran yang lazim atau sering dipakai untuk menilai keadaan suatu gizi manusia. Menurut Mabella (2010) berat badan hubungannya dengan status gizi pada anak. Infeksi mengubah status nutrisi melalui penurunan asupan makanan dan absorpsi usus, pengingkatan katabolisme, dan sekuestrasi nutrisi yang diperlukan untuk sintesa jaringan dan pertumbuhan. Di sisi lain, malnutrisi membuka predisposisi pada terjadinya infeksi karena efek negatifnya pada pertahanan mukosa dengan jalan memicu perubahan pada

fungsi imunitas pejamu. Penurunan fungsi imunitas itu dapat berupa hilangnya respon delayed hypersensitivity, penurunan respon limfosit, penurunan limfosit-T, penurunan fungsi fagositosis akibat penurunan komplemen dan sitokin, serta penurunan imunoglobulin A (IgA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami diare akut yaitu sebanyak 50 responden (83,3%). Diare akut yaitu buang air besar dengan frekuensi yang meningkatkan dan konsistensi tinja yang lembek atau cair dan bersifat mendadak datangnya dan berlangsung dalam waktu kurang dari 2 minggu. Diare yang awalnya mendadak dan berlangsung singkat dalam beberapa jam sampai 7-14 hari. Akibat diare angkut adalah dehidrasi yang merupakan penyebab utama kematian bagi penderita diare. Diare dapat menyebabkan hilangnya sejumlah besar air dan elektrolit di dalam tubuh, terutama natrium dan kalium dan sering disertai dengan asidosis metabolik. Dehidrasi juga dapat diklasifikasikan berdasarkan defisit air dan keseimbangan serum elektrolit setiap kehilangan berat badan yang melampaui 1% dalam sehari merupakan hilangnya air dari tubuh. Dehidrasi atau kekurangan cairan dalam tubuh memicu gangguan kesehatan. Mulai dari gangguan seperti mudah mengantuk, hingga penyakit berat seperti penurunan fungsi ginjal (Noorastuti dan Nugraheni, 2010). Penderita dengan dehidrasi berat, yaitu dehidrasi lebih dari 10% untuk bayi dan anak dan menunjukkan gangguan tanda-tanda vital tubuh (somnia-koma, pernafasan Kussmaul, gangguan dinamik sirkulasi) memerlukan pemberian cairan elektrolit parenteral.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami Dehidrasi sedang (defisit cairan 10%) sebanyak 45 responden (75,0%). Cairan dalam tubuh meliputi 60% total berat badan laki-laki dewasa. Prosentase cairan tubuh ini bervariasi antara individu, sesuai dengan jenis kelamin dan umur individu tersebut. Pada wanita dewasa, cairan tubuh meliputi 50% dari total berat badan. Pada bayi dan anak-anak, prosentase ini relatif lebih besar dibandingkan orang dewasa dan lansia. Hal pertama yang harus diperhatikan dalam penanggulangan diare adalah masalah kehilangan cairan yang berlebihan (dehidrasi). Dehidrasi ini bila tidak segera diatasi dapat membawa bahaya terutama bagi balita dan anak-anak. Bagi penderita diare ringan diberikan oralit, tetapi bila dehidrasi berat maka perlu dibantu dengan cairan intravena atau infus. Hal yang tidak kalah penting dalam menanggulangi kehilangan cairan tubuh adalah pemberian makanan kembali (refeeding) sebab selama diare pemasukan makanan akan sangat kurang karena akan kehilangan nafsu makan dan kehilangan makanan secara langsung melalui tinja atau muntah dan peningkatan metabolisme selama sakit (Sitorus, 2008).

Hasil penelitian menunjukkan jumlah cairan yang diberikan yaitu cairan sedang 83,702 cc/jam. Anak yang menderita dehidrasi berat memerlukan rehidrasi intravena secara cepat dengan pengawasan yang ketat dan dilanjutkan dengan rehidrasi oral segera setelah anak membaik. Ciri-ciri anak yang mengalami dehidrasi ringan dan sedang seperti rewel, gelisah, mata cekung, minum dengan lahap, haus, cubitan kulit kembali lambat. Ciri-ciri anak dengan dehidrasi berat terdapat dua atau lebih dari tanda seperti letargis/ tidak sadar, mata cekung, tidak bisa minum atau malas minum, cubitan kulit perut kembali sangat lambat (>2detik). Hasil penelitian menunjukkan jumlah cairan yang diberikan yaitu cairan ringan 107,5 cc/jam. Dehidrasi ringan tidak diberikan resusitasi cairan, tetapi di rumah sakit pasien dengan dehidrasi ringan diberikan 100cc/kg/jam. Anak yang menderita dehidrasi akan membutuhkan cairan yang tepat. Terapi rumatan (maintenance) adalah mengganti cairan dan elektrolit yang hilang dalam keadaan normal (biasa). Pada

anak dengan dehidrasi, pemberian cairan rumatan sangat dibutuhkan untuk mengganti cairan yang hilang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden jumlah cairan yang diberikan adalah cairan RL sebanyak 55 responden (91,7%). Ringer laktat merupakan larutan infus untuk memelihara keseimbangan atau mengganti elektrolit dan cairan tubuh. Kalsium merupakan zat yang penting bagi integritas fungsional sistem saraf, otot dan tulang. Kalsium berperan dalam mengatur fungsi jantung, fungsi ginjal, respirasi, koagulasi darah, permeabilitas kapiler dan membran sel. Kalsium juga membantu dalam pelepasan dan penyimpanan neurotransmitter dan hormon, peningkatan asam amino, absorpsi vitamin B dan sekresi lambung. Kalium berfungsi untuk memelihara fungsi ginjal dan keseimbangan asam-basa. Konsentrasi kalium intrasel yang tinggi dibutuhkan untuk proses metabolisme sel. Natrium berfungsi membantu memelihara keseimbangan cairan tubuh. Klorida merupakan anion terpenting dalam memelihara keseimbangan elektrolit. Cairan intravena diklasifikasikan menjadi kristaloid dan koloid. Kristaloid merupakan larutan dimana molekul organik kecil dan inorganik dilarutkan dalam air. Larutan ini ada yang bersifat isotonik, hipotonik, maupun hipertonik. Cairan kristaloid memiliki keuntungan antara lain : aman, nontoksik, bebas reaksi, dan murah. Adapun kerugian dari cairan kristaloid yang hipotonik dan isotonik adalah kemampuannya terbatas untuk tetap berada dalam ruang intravaskular.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mendapatkan infus makro drip sebanyak 55 responden (91,7%). Infus set makro, yaitu infus set yang digunakan untuk pasien yang membutuhkan cairan dalam volume yang besar, sekitar 100 – 1000 ml. Tetesan 20 tetes/menit adalah infus makro = 1cc = 1ml 60 tetes/menit adalah infus mikro = 1 cc = 1 ml. Kehilangan cairan tubuh atau dehidrasi adalah berkurangnya cairan tubuh total, dapat berupa hilangnya air lebih banyak dibandingkan natrium, atau hilangnya natrium dan air dalam jumlah yang sama, atau hilangnya natrium yang lebih banyak dibandingkan air. Tindakan medis yang dapat dilakukan untuk mengganti cairan tubuh yang hilang salah satunya dengan pemberian cairan per infus tujuannya untuk memenuhi kebutuhan cairan dan elektrolit yang sempat hilang. Dengan menggunakan rumus tetesan infus dengan benar, maka kegagalan dalam pemberian cairan tubuh dapat teratasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mendapatkan infus pump sebanyak 55 responden (91,7%). Infusion pump adalah suatu alat untuk mengatur jumlah cairan / obat yang masukkan kedalam sirkulasi darah pasien secara langsung melalui vena. Infusion Pump disebut juga dengan nama alat infus. Infus pump sebaiknya digunakan pada pasien anak dengan dehidrasi untuk mengetahui ketepatan cairan. Pada penggunaan infusion pump pada umumnya buzzer drive/ buzzer volume variable circuit akan berbunyi dan digunakan sebagai sumber alarm. Motor drive circuit, yang digunakan pada unit ini adalah motor stepper untuk motor penggerak, rasio dari motor tersebut adalah: PK244-01 4V : 2 phasa, 1,8°/step. Tegangan pada motor akan senantiasa dipilih pada masing-masing kecepatan digunakan untuk menstabilkan output putaran. Proses kenaikan tegangan motor dilakukan oleh tipe switching regulator untuk mengurangi kerugian tegangan yang hilang. Spesifikasi tegangan dapat dipilih yaitu sebanyak 32 step. Infusion Pump adalah perangkat medis yang digunakan untuk memberikan cairan kedalam tubuh pasien dalam jumlah besar atau kecil, dan dapat digunakan untuk memberikan nutrisi atau obat, seperti insulin atau hormone lainnya, antibiotic, obat kemoterapi, dan penghilang rasa sakit dengan cara yang terkendali.

## KESIMPULAN

Sebagian besar umur responden 0-1 tahun, berjenis kelamin laki-laki sebanyak 36 responden (60,0%), berat badan 1-10 kg sebanyak 36 responden (60,0%). Sebagian besar responden mengalami diare akut sebanyak 50 responden (83,3%) dan mengalami derajat dehidrasi sedang (defisit cairan 10%) sebanyak 45 (75,0%). Resusitasi cairan berdasarkan (Jumlah dan jenis cairan). Rerata jumlah cairan yang diberikan pada anak diare dengan dehidrasi ringan 107,5 cc/jam, dehidrasi sedang 83,702 cc/jam dan dehidrasi berat 258,9 cc/jam. Sebagian besar responden jumlah cairan yang diberikan adalah cairan RL sebanyak 55 responden (91,7%).

## SARAN

Diharapkan dengan adanya penelitian ini tidak ada masalah atau kejadian anak dengan diare yang kekurangan cairan. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yang hanya berupa penggambaran atau uraian dari data yang di peroleh, data belum dianalisa lebih dalam lagi dan dihubungkan dengan variabel-variabel lain, diharapkan penelitian yang selanjutnya bisa menghubungkan variabel penelitian.

## KEPUSTAKAAN

- Abdoerrachman et al., (2007). *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta:Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesiapp.283-4.
- Anonim. (2003). *Kebutuhan Harian Air dan Elektrolit, gangguan Keseimbangan Air dan Elektrolit, dan Terapi Cairan*. Dalam: Pedoman Cairan Infus Edisi Revisi VIII. Jakarta: PT. Otsu Indonesia.Hal. 16-23.
- Arifputra, A, Tanto, C, Aninditha, T. (2014). *Kapita selekta kedokteran*. Jakarta: Medika Aesculapius.
- Ariningrum R, Sundari & Riyadina W.,(2009). *Determinan Penyakit Diare Pada Anak Balita di Provinsi Nangro Aceh Darussalam, Jawa Barat Nusa Tenggara Barat Nusa Tenggara Timur, Gorontalo dan Papua*. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan. 12:144
- Depkes RI, (2011). *Buku Saku Lintas Diare*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Depkes RI. (2011). *Lintas Diare*. Jakarta : Depkes RI
- Graber MA. (2010). *Therapi Cairan Elektrolit*. Edisi 2. Jakarta : Farmadia.
- Hamdani. (2011). *Cara pencegahan. Dan penanganan diare pada anak. Di RSUD dr. R. Goeteng taroenadibrata purbalingga*
- Leksana, E. (2015). *Strategi Terapi Cairan Pada Dehidrasi*. Diakses tanggal 11 juni 2015. [http://eprints.undip.ac.id/37719/1/Onny\\_Septa\\_P\\_G\\_2A008139\\_6\\_Lap\\_KTI.pdf](http://eprints.undip.ac.id/37719/1/Onny_Septa_P_G_2A008139_6_Lap_KTI.pdf)
- LyonLee. (2010). *Resuscitation Fluids, Disorderof Flui dan dElectrolyte Balance*
- Ngastiyah. (2014). *Perawatan Anak Sakit (2 ed)*. Jakarta: Buku Kedokteran.

- Noorastuti dan Nugraheni, (2010). *Kenali bahaya dehidrasi Kekurangan cairan tubuh sekitar dua persen sudah memicu gangguan kesehatan*. Diakses Tanggal 2 februari 2018. Dari [http://www.vivanews.com/news/read/153985-kenali\\_bahaya\\_dehidrasi](http://www.vivanews.com/news/read/153985-kenali_bahaya_dehidrasi)
- Octa, D. R. L., Maita, E., Maya S. & Yulfiana, R., (2014), *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Neonatus, Bayi/Balita dan Anak Prasekolah Untuk Para Bidan*. Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Potter, P.A & Perry, A.G. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan (edisi 4)*. Jakarta : Salemba Medika.
- Prescilla. (2009). *Gangguan Gastroenteritis Pada Anak*. Jakarta : Salemba Medika
- Sitorus, (2008). *Manajemen Keperawatan: Manajemen Keperawatan di Ruang Rawat*, Jakarta, Sagung Seto
- Sunoto, (2010). *Pedoman Diagnosa dan. Terapi Ilmu Kesehatan Anaka Edisi 3*
- Suraatmaja, (2010). *Kapita Selekta Gastroenterologi Anak. cetakan ketiga*. Sagung Seto. Jakarta.
- Susmono. (2005). *Faktor risiko diare pada bayi dan balita di indonesia: Systematic review Penelitian akademik Bidang kesehatan masyarakat*.
- Tanto C, Liwang F, Hanifati S, Pradipta EA, (2014). *Selekta Kedokteran*. Edisi ke 4. Jakarta : Media Aesculapius.
- Who. (2013). *Diarrhea Disease*. Diakses. Dari [http:// www.who/ int/mediacentre/ factsheets /fs330/e n](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en) pada tanggal 25 juni 2017.