



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN  
DENGAN KEJADIAN DEHIDRASI PADA BALITA  
DENGAN DIARE**

**TESIS**

**AWALIAH  
1406596896**

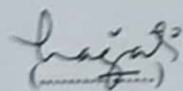
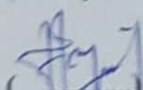
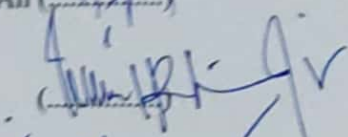

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
DEPOK  
JANUARI 2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama Mahasiswa : Awaliah  
NPM : 1406596896  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Judul Tesis : Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan  
Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

Telah diperiksa, disetujui, dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dalam Sidang Tesis dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

### Dewan Penguji

Pembimbing : Happy Hayati, SKp., MKep., Sp.Kep.An   
Pembimbing : Fajar Tri Waluyanti, SKp., MKep., Sp.Kep.An   
Penguji : DR. Nani Nurhaeni, SKp., MN   
Penguji : Roza Indrayeni, SKp., MKep., Sp.Kep.An 

Disetujui di : Depok  
Tanggal : 6 Januari 2017

## DAFTAR ISI

|   |           |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL .....   | i         |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....                         | ii        |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                      | iii       |
| KATA PENGANTAR .....  | iv        |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....                | vi        |
| HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....                    | vii       |
| ABSTRAK .....   | viii      |
| ABSTRACT .....  | ix        |
| DAFTAR ISI .....  | x         |
| DAFTAR TABEL .....  | xii       |
| DAFTAR SKEMA .....  | xiii      |
| DAFTAR LAMPIRAN .....   | xiv       |
| <br>  |           |
| <b>1. PENDAHULUAN .....</b>                                   | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....                                      | 1         |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                     | 7         |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                   | 8         |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                  | 9         |
| <br>  |           |
| <b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                              | <b>10</b> |
| 2.1 Diare .....   | 10        |
| 2.1.1 Pengertian Diare .....                                  | 10        |
| 2.1.2 Klasifikasi Diare .....                                 | 10        |
| 2.1.3 Etiologi Diare .....                                    | 11        |
| 2.1.4 Patofisiologi Diare .....                               | 12        |
| 2.1.5 Tanda dan Gejala Diare .....                            | 13        |
| 2.1.6 Komplikasi Diare .....                                  | 13        |
| 2.1.7 Pemeriksaan Penunjang .....                             | 14        |
| 2.1.8 Penatalaksanaan Diare .....                             | 15        |
| 2.1.9 Pencegahan Diare .....                                  | 17        |
| 2.1.10 Faktor Risiko Diare .....                              | 19        |
| 2.2 Karakteristik Tumbuh Kembang Balita .....                 | 20        |
| 2.3 Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....                  | 22        |
| 2.3.1 Pengertian Dehidrasi .....                              | 22        |
| 2.3.2 Klasifikasi Dehidrasi .....                             | 23        |
| 2.3.3 Derajat Dehidrasi .....                                 | 23        |
| 2.3.4 Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi ..... | 24        |
| 2.4 Model Promosi Kesehatan menurut Nola J. Pender .....      | 28        |
| 2.5 Kerangka Teori .....                                      | 33        |
| <br>  |           |
| <b>3. KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI</b>             |           |
| <b>OPERASIONAL .....</b>                                      | <b>34</b> |
| 3.1 Kerangka Konsep .....                                     | 34        |
| 3.2 Hipotesis .....   | 34        |
| 3.3 Definisi Operasional .....                                | 35        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4. METODE PENELITIAN .....</b>  | <b>37</b> |
| 4.1 Desain Penelitian .....  | 37        |
| 4.2 Populasi dan Sampel .....  | 37        |
| 4.3 Tempat Penelitian .....  | 38        |
| 4.4 Waktu Penelitian .....   | 39        |
| 4.5 Etika Penelitian .....   | 39        |
| 4.6 Alat Pengumpul Data .....  | 40        |
| 4.7 Prosedur Pengumpulan Data .....  | 40        |
| 4.8 Pengolahan Data .....  | 41        |
| 4.9 Analisis Data .....  | 42        |
| <b>5. HASIL PENELITIAN .....</b>   | <b>45</b> |
| 5.1 Analisis Univariat .....   | 45        |
| 5.1.1 Gambaran Karakteristik Responden .....   | 45        |
| 5.2 Analisis Bivariat .....  | 47        |
| 5.2.1 Hubungan Antara Karakteristik Balita dengan Kejadian<br>Dehidrasi pada Balita dengan Diare ..... | 48        |
| 5.2.2 Hubungan Antara Karakteristik Ibu dengan Kejadian<br>Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....    | 50        |
| 5.2.3 Hubungan Antara Jaminan Kesehatan dengan Kejadian<br>Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....    | 50        |
| 5.2.4 Hubungan Antara Etiologi Diare dengan Kejadian Dehidrasi<br>Pada Balita dengan Diare .....       | 51        |
| 5.3 Analisis Multivariat .....   | 51        |
| 5.3.1 Seleksi Bivariat .....   | 51        |
| 5.3.2 Pemodelan Multivariat .....  | 52        |
| <b>6. PEMBAHASAN .....</b>   | <b>55</b> |
| 6.1 Interpretasi dan Diskusi Hasil .....   | 55        |
| 6.1.1 Hubungan antara Karakteristik Balita dengan Kejadian<br>Dehidrasi pada Balita dengan Diare ..... | 56        |
| 6.1.2 Hubungan antara Karakteristik Ibu dengan Kejadian<br>Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....    | 63        |
| 6.1.3 Hubungan antara Jaminan Kesehatan dengan Kejadian<br>Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....    | 64        |
| 6.1.4 Hubungan antara Etiologi dengan Kejadian Dehidrasi pada<br>Balita dengan Diare .....             | 65        |
| 6.2 Keterbatasan Penelitian .....  | 67        |
| 6.3 Implikasi Hasil Penelitian .....   | 67        |
| <b>7. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>   | <b>69</b> |
| 7.1 Kesimpulan .....   | 69        |
| 7.2 Saran .....  | 70        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>72</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>  |           |

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) atau pembangunan berkelanjutan diantaranya adalah menjamin kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua orang dengan berbagai usia, dengan salah satu target melanjutkan penurunan angka kematian anak (Kemenkes RI, 2015). Penyakit infeksi merupakan salah satu penyebab kematian anak di dunia, 3 penyakit infeksi yang menjadi penyebab utama kematian anak adalah pneumonia, diare dan campak. Pada tahun 2013, sekitar 6,3 juta anak meninggal sebelum mencapai usia lima tahun, 51,8% dari total kematian (3,257 juta) meninggal karena penyebab penyakit infeksi, dengan 3 penyebab utama yaitu pneumonia 14,9%, diare 9,2%, dan malaria 7,3% (Liu et al., 2015). Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa diare menyebabkan kematian pada anak berusia di bawah 5 tahun (balita), yaitu sekitar 578.000 balita setiap tahun atau 1.584 balita setiap hari dan penyebab kematian balita urutan kedua di dunia.

Angka kematian balita yang disebabkan oleh penyakit infeksi masih banyak terjadi di negara-negara berkembang terutama di Sub Sahara Afrika dan Asia. Sub Sahara Afrika berkontribusi sekitar setengah dari kematian balita di dunia, sedangkan Asia berkontribusi hampir 1/3 kematian balita di dunia (Liu et al., 2015). Insiden diare dan pneumonia juga merupakan permasalahan kesehatan global tertinggi di Afrika dan Asia Tenggara yang menjadi penyebab utama kematian balita. terutama pada dua tahun pertama kehidupan (Walker et al., 2013).

Diare di Indonesia masih menjadi penyebab morbiditas dan mortalitas pada balita dan penyakit yang memiliki potensi Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian. Menurut Kemenkes RI (2014), insiden diare berdasarkan gejala pada balita sebesar 6,7%.

Sedangkan *period prevalence* diare berdasarkan gejala pada balita sebesar 10,2%. Provinsi Aceh, Papua, DKI Jakarta, Sulawesi Selatan dan Banten merupakan lima provinsi dengan insiden diare tertinggi. KLB diare di Indonesia sejak tahun 2008 sampai 2014, dari jumlah provinsi dan kejadian mengalami penurunan, tetapi dari jumlah kasus, kematian dan *Case Fatality Rate* (CFR) mengalami fluktuasi bahkan kenaikan pada tahun 2014 yaitu sebanyak 2548 kasus, 29 kematian dan CFR sebesar 1,14.

Provinsi DKI Jakarta mempunyai sekitar 9,6 juta total penduduk dimana sekitar 390 ribu diantaranya menderita diare, perkiraan ini dihitung berdasarkan angka morbiditas diare nasional yaitu 411 per 1.000 jumlah penduduk. Insiden dan *period prevalence* diare di DKI Jakarta pada balita masih tinggi, insiden diare berdasarkan gejala, pada balita sebesar 8,9%. Sedangkan *period prevalence* diare, berdasarkan gejala pada balita sebesar 6,7% (Kemenkes RI, 2014).

Berbagai upaya pencegahan dan penanggulangan diare dalam skala nasional maupun internasional terus dilakukan untuk menekan angka kesakitan dan kematian akibat diare yang masih tinggi. Upaya yang telah dilakukan pada tingkat internasional untuk mengurangi faktor risiko diare yaitu mencegah gagal tumbuh dengan memperbaiki status nutrisi. Upaya pencegahan primer yang dilakukan untuk mengurangi penyebaran penyakit diare adalah melalui pemberian vaksin rotavirus dan campak, mencuci tangan dengan sabun, memperbaiki sumber dan pasokan air minum, serta sanitasi masyarakat luas. Pencegahan sekunder untuk mengurangi beratnya penyakit dilakukan dengan cara meningkatkan pemberian Air Susu Ibu (ASI), suplemen vitamin A dan *zinc*. Sedangkan tindakan untuk mengatasi diare yaitu dengan memberikan terapi rehidrasi oral, pemberian *zinc*, melanjutkan pemberian makan termasuk pemberian ASI (*World Health Organization/WHO & United Nations of Children's Fund/UNICEF*, 2009).

Indonesia juga telah melakukan upaya pencegahan dan tindakan mengatasi diare dengan mengadopsi langkah-langkah yang telah dilakukan WHO dan UNICEF. Strategi pengendalian penyakit diare yang dilakukan pemerintah adalah dengan membuat tatalaksana penderita diare yang standar di sarana kesehatan melalui Lima Langkah Tuntas Diare (Lintas Diare), meningkatkan tatalaksana diare di tingkat rumah tangga yang benar, meningkatkan Sistem Kewaspadaan Dini (SKD) dan penanggulangan KLB, melaksanakan upaya kegiatan pencegahan yang efektif, dan melaksanakan monitoring serta evaluasi (Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan/Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011).

Upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam pencegahan dan penanggulangan diare belum mencapai hasil yang optimal. Hal ini dapat dilihat dari data Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, prevalensi diare tertinggi pada anak usia 6-35 bulan. Balita pada keluarga yang menggunakan sumber air minum tidak layak dan memiliki kakus bersama, kakus cemplung atau bahkan yang tidak memiliki kakus lebih banyak menderita diare (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional/BKKBN, Badan Pusat Statistik/BPS, & Kemenkes RI, 2013).

Sembilan dari sepuluh ibu mengetahui tentang paket oralit, namun hanya 39% anak yang menderita diare diberi oralit (atau cairan rehidrasi). Selain pengobatan rehidrasi oral, 13% anak diare diberi antibiotik, dan 45% diberikan obat tradisional atau lainnya. Sementara itu, 15% anak yang menderita diare tidak mendapatkan pengobatan sama sekali. Sebesar 40% anak diare diberi lebih banyak cairan daripada biasanya, selebihnya diberi minuman dengan jumlah yang sama, lebih sedikit seperti biasanya dan tidak diberikan sama sekali cairan. Hanya 10% anak mendapatkan makanan lebih banyak dari biasanya selama diare, 39% mendapatkan makanan dengan jumlah yang sama seperti biasa, 46% diberi makanan lebih sedikit dan 5% tidak diberi makan sama sekali. Sebesar 65% anak

balita mengalami diare dibawa ke fasilitas kesehatan (BKKBN, BPS, & Kemenkes RI, 2013).

Dari laporan rutin program pada tahun 2006-2009 didapatkan bahwa cakupan pelayanan penderita diare masih di bawah rata-rata. Cakupan pemberian oralit masih rendah, terutama di provinsi DKI Jakarta. Pengetahuan petugas kesehatan dalam tatalaksana diare mengenai anamnesa diare, penetapan klasifikasi diare serta penanganan diare dengan dehidrasi ringan, sedang dan berat masih rendah. Begitu juga dengan tatalaksana diare yang sesuai standar di puskesmas masih rendah meliputi oralit belum seluruhnya diberikan pada penderita diare, penggunaan antibiotik yang belum sesuai, pemberian anti diare meski tidak direkomendasikan masih dilakukan (Direktorat Pengendalian Diare & Infeksi Saluran Pencernaan, Kemenkes RI, 2011). Data tersebut menunjukkan pengelolaan pelayanan kesehatan primer yang belum optimal.

Tindakan pencegahan, penanggulangan serta pelayanan kesehatan primer pada diare yang belum optimal mengakibatkan anak dengan diare harus dirawat di rumah sakit (Lenzi et al., 2014). Kondisi anak yang memerlukan perawatan di rumah sakit adalah anak yang mengalami kegagalan penanganan diare di rumah, memerlukan tindak lanjut yang aman, kegagalan pemberian rehidrasi oral, muntah yang terus menerus atau muntah cairan empedu, dehidrasi berat (kehilangan cairan tubuh lebih dari 9%), syok, tanda-tanda neurologis yang tidak normal (seperti kelemahan, kejang), kondisi pembedahan yang mencurigakan (Guarino et al., 2014). Dari beberapa kondisi yang telah disebutkan di atas, dehidrasi merupakan penyebab utama anak dengan diare dirawat di rumah sakit (WHO & UNICEF, 2009; BKKBN, BPS, & Kemenkes RI, 2013).

Dehidrasi merupakan suatu keadaan berkurangnya jumlah cairan dalam tubuh karena pengeluaran yang berlebih atau asupan air tidak adekuat, atau kombinasi keduanya (Mentes & Kang, 2013). Anak dengan diare yang



mengalami gejala muntah, frekuensi diare > 5 kali/hari dapat menyebabkan dehidrasi ringan-berat (Lamberty, Walker, & Black, 2012). Derajat dehidrasi berdampak pada tanda klinis. Makin berat dehidrasi gangguan hemodinamik makin nyata. Produksi urine dan tingkat kesadaran menjadi tolok ukur penilaian klinis dehidrasi. Pada keadaan dehidrasi berat dapat terjadi komplikasi antara lain gagal ginjal akut, kejang atau gangguan denyut jantung akibat ketidakseimbangan elektrolit tubuh, dan risiko pembekuan darah yang abnormal (Elamin & Nair, 2008).

Balita dengan diare dapat mengalami dehidrasi karena ibu tidak meningkatkan pemberian ASI atau bahkan dihentikan, diberikan cairan sama seperti biasanya/lebih sedikit atau tidak sama sekali selama diare, tidak membawa balita ke pelayanan kesehatan (Mediratta, Feleke, Moulton, Yifru, & Sack, 2010; BKKBN, BPS, & Kemenkes RI, 2013). Tingkat pengetahuan dan praktik pengasuh berhubungan dengan pengelolaan diare di rumah. Semakin tinggi tingkat pendidikan pengasuh mempunyai hubungan yang bermakna dengan semakin tinggi tingkat pengetahuan dan praktik pengelolaan diare di rumah (Okoh & Hart, 2014).

Di Indonesia diare termasuk dalam urutan pertama 10 besar penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit (Direktorat Bina Upaya Kesehatan, 2011). Data statistik yang didapatkan dari rekam medik Rumah Sakit Islam Jakarta, diare merupakan penyakit urutan pertama, dengan jumlah pasien yang dirawat di ruang rawat anak dari bulan Januari sampai dengan Desember 2015 sebanyak 544 anak, dimana sekitar 367 orang adalah balita. Dari hasil pengamatan yang dilakukan, anak masuk ruang rawat dengan keluhan buang air besar lebih sering dari biasanya, konsistensi cair, dapat/tanpa disertai lendir dan darah, muntah yang terjadi sebelum atau setelah diare, malas makan dan minum, mual, dapat disertai dehidrasi ringan sampai dengan berat. Ada juga balita yang menderita penyakit infeksi lain yang mendahului kejadian diare seperti bronkopneumonia, tonsilitis, dan otitis media.

Berdasarkan hasil wawancara pada beberapa ibu pasien yang dilakukan pada studi pendahuluan, balita yang dibawa ke rumah sakit dengan dehidrasi menurut pernyataan dari ibu karena balita mengalami diare dan muntah yang sering, balita muntah setiap diberi makan dan minum meski sudah diberikan sedikit demi sedikit. Sudah berobat ke dokter tapi tidak ada perubahan, kemudian balita dibawa ke rumah sakit. Ada juga ibu yang mengatakan balita yang diare pada awalnya dianggap karena balita mau bertambah pintar jadi merupakan hal yang biasa, balita cukup ditampal perutnya dengan daun jarak. Ibu baru merasa khawatir saat balita bertambah sering buang air besarnya dan disertai muntah, barulah ibu membawa balita ke rumah sakit. Masih banyak pernyataan ibu yang menggambarkan persepsi tentang penyakit, pengetahuan dan keterampilan yang kurang mengenai diare dan pengelolaan di rumah.

Masalah pencegahan dan penanggulangan diare khususnya pencegahan kejadian dehidrasi pada balita merupakan salah satu tanggung jawab seorang perawat. Perawat baik di masyarakat atau di rumah sakit dapat melaksanakan peran dalam promosi kesehatan melalui pemberian pendidikan kesehatan yang terkait dengan diare pada balita, pencegahan dan penanganan diare serta pencegahan dehidrasi. Dengan pendidikan kesehatan yang diberikan diharapkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang diare meningkat dan balita dapat terhindar dari keadaan diare yang lanjut yang dapat mengakibatkan dampak yang buruk bahkan menyebabkan kematian. Hasil penelitian pada balita yang menderita diare menunjukkan kejadian terbanyak berada pada usia balita, etiologi rotavirus merupakan virus paling umum dijumpai, penyebab yang lain bakteri, dan parasit. Rotavirus dapat menimbulkan gejala muntah dan dehidrasi (Friesema et al., 2012). Penelitian yang dilakukan di 6 rumah sakit yang ada di 6 provinsi di Indonesia yaitu Palembang, Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Denpasar, dan Mataram, menunjukkan hasil dari 2240 balita yang dirawat dengan diare, 60% disebabkan oleh rotavirus, gejala yang ditimbulkan adalah dehidrasi 91%, muntah 86%, usia

terbanyak adalah 6-23 bulan. 176 balita yang berobat di poliklinik, 41% juga menderita diare karena rotavirus (Soenarto et al., 2009).

Penelitian yang dilakukan Manoppo (2010), untuk mengetahui karakteristik, tanda dan gejala serta hasil pemeriksaan feses balita dengan diare akut dengan dehidrasi berat memperlihatkan hasil dari 83 balita, terbanyak usia kurang dari 1 tahun, jenis kelamin laki-laki, status gizi kurang. Lama diare 2,54 hari dengan keluhan yang terbanyak adalah demam dan muntah. Komplikasi yang banyak dijumpai berupa gangguan keseimbangan elektrolit. Dari sediaan feses yang diperiksa ditemukan *Candida sp*, *Blastosistosis hominis*, *E. Coli*, Koliform dan *Ascariasis lumbricoides*. Namun penelitian tidak menghubungkan hasil temuan dengan kejadian dehidrasi berat.

Dari uraian beberapa penelitian yang terkait dengan diare pada balita sebagian besar menggambarkan profil balita diare dengan dehidrasi tetapi belum terlihat hubungan antara kejadian dehidrasi dengan variabel-variabel yang diteliti. Oleh karenanya penting mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Diare merupakan penyebab kematian balita urutan kedua di dunia, dimana masih banyak balita meninggal setiap tahun karena diare. Di negara-negara dengan penghasilan rendah dan menengah insiden diare banyak terjadi pada balita yaitu insiden tertinggi terjadi pada usia di bawah satu tahun. Insiden dan period prevalence diare di Indonesia berdasarkan gejala pada balita masih cukup tinggi.

Berbagai upaya pencegahan dan penanggulangan telah dilakukan untuk menekan angka kesakitan dan kematian akibat diare pada anak baik secara nasional dan internasional namun belum menunjukkan hasil yang optimal. Pelayanan kesehatan primer yang belum optimal menyebabkan balita yang menderita diare harus dirawat di rumah sakit. Balita dengan diare dirawat

di rumah sakit dengan penyebab utama dehidrasi. Dehidrasi pada balita dengan diare dapat dicegah agar kondisi balita tidak memburuk. Telah banyak penelitian yang dilakukan berkaitan dengan balita dengan diare dilihat dari karakteristik balita, etiologi, tanda dan gejala, lamanya diare, komplikasi, status gizi dan penyakit penyerta, penanggulangan di rumah sebelum balita dibawa ke rumah sakit. Namun belum ditemukan penelitian yang menggambarkan hubungan antara kejadian dehidrasi dengan faktor-faktor tersebut. Dari uraian di atas peneliti akan mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah teridentifikasinya:

- a. Karakteristik balita dengan diare yang mengalami dehidrasi ringan/sedang dan berat yaitu usia, riwayat muntah, riwayat demam, riwayat defekasi, lama diare, riwayat berobat, status gizi, penyakit penyerta.
- b. Karakteristik ibu yaitu usia ibu.
- c. Sosial ekonomi keluarga yaitu jaminan kesehatan yang digunakan.
- d. Etiologi diare pada balita.
- e. Kejadian dehidrasi pada balita.
- f. Hubungan karakteristik balita dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.
- g. Hubungan karakteristik ibu dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.
- h. Hubungan jaminan kesehatan keluarga dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

- i. Hubungan etiologi diare dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.
- j. Faktor paling dominan yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Pelayanan Keperawatan**

Hasil penelitian ini dapat mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai dasar mengembangkan asuhan keperawatan pada anak dengan diare khususnya dalam promosi kesehatan dan pencegahan dehidrasi pada balita dengan diare serta perbaikan kelengkapan pengisian data yang ada pada rekam medik pasien.

##### **1.4.2 Penelitian Keperawatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya tentang adanya faktor dominan terhadap kejadian dehidrasi pada balita dengan diare dan dapat menjadi dasar untuk penelitian intervensi selanjutnya sehingga dapat meningkatkan kualitas status kesehatan balita.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Diare**

##### **2.1.1 Pengertian Diare**

Diare merupakan inflamasi yang terjadi pada lambung dan usus halus yang ditandai dengan muntah dan berubahnya konsistensi tinja menjadi lebih cair dan frekuensi defekasi yang lebih sering (Ball, Bindler, & Cowen, 2010). Juffrie (2011) menyebutkan diare adalah buang air besar pada bayi atau anak lebih dari 3 kali sehari, dengan konsistensi tinja cair dapat atau tanpa disertai lendir dan darah. Diare merupakan gejala yang diakibatkan oleh adanya gangguan fungsi pencernaan, penyerapan dan sekresi. Diare disebabkan oleh transpor air dan elektrolit yang tidak normal pada saluran cerna (Hockenberry & Wilson, 2013). Dari ketiga definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa diare adalah gangguan fungsi pencernaan, penyerapan, dan sekresi yang mengakibatkan berubahnya konsistensi tinja menjadi lebih cair dapat atau tanpa disertai lendir dan darah serta frekuensi defekasi lebih dari 3 kali pada anak dan bayi.

##### **2.1.2 Klasifikasi Diare**

Menurut Hockenberry dan Wilson (2013), diare dapat diklasifikasikan menjadi diare akut dan diare kronik. Diare akut adalah terjadinya peningkatan frekuensi defekasi dan perubahan konsistensi tinja secara mendadak, lamanya berlangsung kurang dari 14 hari. Diare akut secara umum didefinisikan sebagai penurunan konsistensi tinja (cair) dan atau peningkatan frekuensi evakuasi (biasanya 3 kali atau lebih dalam 24 jam), dengan atau tanpa demam atau muntah, namun, perubahan konsistensi tinja dibandingkan konsistensi tinja sebelumnya lebih menunjukkan diare dari pada jumlah tinja, terutama pada bulan-bulan pertama kehidupan. Diare akut biasanya berlangsung kurang dari 7 hari dan tidak lebih dari 14 hari (Guarino et al., 2014). Diare akut merupakan penyebab utama

penyakit pada anak balita. Diare kronik adalah terjadinya peningkatan frekuensi defekasi dan keenceran tinja yang berlangsung selama lebih dari 14 hari.

### 2.1.3 Etiologi Diare

Etiologi atau penyebab diare pada anak adalah infeksi saluran pencernaan yang disebabkan oleh virus, bakteri, parasit. Pengamatan yang dilakukan di Cina pada tahun 2009-2013 pada 32.189 anak berusia 0-59 bulan yang mengalami diare, melalui tes mikrobiologi tinja didapatkan etiologi diare yaitu rotavirus 29,7%, norovirus 11,8%, *Escherichia coli* 5.0%, adenovirus 4.8%, *Salmonella non typhosa* 4.3%, dan *Shigella spp* 3,6% (Yu et al., 2015). Hampir 70-80% penyebab agen infeksius diare di dunia adalah virus, terutama rotavirus (Hockenberry & Wilson, 2013). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Salim, Karyana, Putra, Budiarsa, dan Soenarto (2014) dari 565 pasien anak yang menderita diare, prevalensi rotavirus sekitar 49,8%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ouyang et al. (2012) juga menunjukkan hasil yang serupa dari 766 spesimen tinja pasien diare yang diperiksa, didapatkan 356 (46,48%) merupakan infeksi virus yang sebagian besar disebabkan oleh rotavirus. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa etiologi diare karena infeksi saluran cerna paling sering disebabkan oleh infeksi virus, terutama rotavirus.

Etiologi lain adalah sensitivitas terhadap makanan seperti gluten dan susu sapi, intoleransi terhadap makanan, laktosa, pengenalan terhadap makanan baru, dan *overfeeding*. Susu sapi dan makanan yang mengandung susu sapi dapat menimbulkan reaksi alergi segera yang terjadi kurang dari 24 jam dengan gejala urtikaria, ruam, konjungtivitis, muntah, nyeri perut, diare, sesak, mengi, batuk, sianosis, kehilangan suara, rhinitis, pusing, lemah, penurunan kesadaran (Martinez, Ara, Pedrosa, Pena, & Quirce, 2009; Kattan, Cocco, & Jarvinen, 2011). Selain susu sapi, makanan lain seperti telur ayam, kacang, kedelai, gandum, wijen, buah-buahan, sayuran, ikan dan daging juga dapat menyebabkan alergi dan menimbulkan antara lain

gejala pada saluran cerna seperti muntah, diare dan nyeri abdomen (Park, Kim, Ahn, Kim, & Han, 2014).

Selain makanan, obat-obatan seperti zat besi (fe) dan antibiotik dapat menyebabkan diare pada anak. Penggunaan antibiotik dapat menimbulkan komplikasi penyakit pada saluran pencernaan yaitu berupa diare ringan hingga pseudomembran *colitis*. Diare akibat penggunaan antibiotik terjadi pada 5-35% pasien yang menggunakan antibiotik, dan gejalanya bervariasi tergantung pada jenis antibiotik, status kesehatan pasien dan paparan patogen. Penggunaan antibiotik dapat menyebabkan diare akibat terganggunya mikrobiota normal dan berkembangnya patogen secara berlebihan atau ketidakseimbangan metabolik (McFarland, 2008). Penyakit yang mengenai usus besar seperti *colitis*, *necrotizing enterocolitis* dan *enterocoitis* dapat menjadi penyebab terjadinya diare (Hockenberry & Wilson, 2013).

#### 2.1.4 Patofisiologi Diare

Patogen yang menyebabkan diare ditularkan melalui fekal-oral. Tangan yang terkontaminasi dengan tinja karena tidak mencuci tangan setelah buang air besar atau setelah mengganti popok bayi. Tangan yang terkontaminasi kemudian menyentuh mulut atau makanan untuk kemudian makanan yang terkontaminasi dikonsumsi masuk ke saluran pencernaan. Invasi kuman ke saluran pencernaan akan mengakibatkan meningkatnya sekresi usus yang akan menghasilkan enterotoksin, mediator sitotoksin atau menurunnya absorpsi usus karena adanya gangguan atau inflamasi pada usus. Patogen enterik menempel pada mukosa sel membentuk sarang dimana patogen berkembang. Patogenesis diare tergantung pada apakah organisme menempel pada permukaan mukosa sel, menghasilkan sekresi toksin (diare non inflamasi) atau penetrasi ke mukosa (sistemik diare). Sekresi toksin akan menyebabkan iritasi pada sel mukosa usus yang kemudian mengganggu sistem transpor aktif dalam usus sehingga sekresi cairan dan elektrolit akan meningkat di dalam rongga usus. Penetrasi



patogen pada mukosa usus menyebabkan gangguan absorpsi yang dapat meningkatkan tekanan osmotik sehingga terjadi pergeseran cairan dan elektrolit ke rongga usus, akibatnya isi rongga usus akan meningkat sehingga menyebabkan terjadinya diare (Hockenberry & Wilson, 2013). Perubahan fisiologis yang paling serius dan terjadi dengan cepat pada diare yang berat adalah dehidrasi, ketidakseimbangan asam basa, dan syok yang terjadi saat dehidrasi berlanjut mengakibatkan gangguan pada status sirkulasi (Hockenberry & Wilson, 2013).

#### 2.1.5 Tanda dan Gejala Diare

Tanda dan gejala diare meliputi meningkatnya frekuensi defekasi dan konsistensi tinja lebih cair dapat disertai darah atau lendir, mual, muntah, nyeri perut, demam. Bila diare berlangsung lebih lanjut akan ditemui tanda-tanda dehidrasi seperti ubun-ubun besar cekung, membran mukosa kering, tidak ada air mata, pengisian kapiler lebih dari 2 detik (Bowden & Greenberg, 2010). Tanda dan gejala yang serupa juga didapatkan dari hasil pengamatan yang dilakukan Yu et al. (2015) di Cina, dari 32.189 anak berusia 0-59 bulan yang menderita diare mengalami gejala diare disertai muntah, demam, gejala pernapasan, dan dehidrasi. Pasien diare yang disebabkan oleh infeksi rotavirus umumnya mengalami gejala muntah dan dehidrasi (Soenarto et al., 2009; Salim, Karyana, Putra, Budiarsa, & Soenarto, 2014).

#### 2.1.6 Komplikasi Diare

Komplikasi yang dapat terjadi pada anak dengan diare akut dengan dehidrasi adalah hipokalemia, hiponatremia, dan hipernatremia (Jurnalis, Sayoeti, & Dewi, 2008; Jacobs, Manoppo, & Warouw, 2011). Komplikasi lain yang dapat terjadi adalah asidosis metabolik dan encephalopathi (Jurnalis, Sayoeti, & Dewi, 2008).

### 2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada klien diare disesuaikan dengan riwayat kemungkinan penyebab diare, beratnya gejala, dan risiko komplikasi serta informasi tentang penyakit sebelumnya yang dapat menyebabkan diare. Pemeriksaan laboratorium yang luas tidak diindikasikan pada diare tanpa dehidrasi dan komplikasi karena akan sembuh dengan sendirinya. Pemeriksaan laboratorium diindikasikan untuk anak dengan dehidrasi berat dan mendapatkan terapi intravena. Diare yang terjadi setelah pengenalan susu sapi, buah-buahan, atau sereal mungkin berhubungan dengan defisiensi enzim atau intoleransi protein. Spesimen tinja dengan pH kurang dari 6 dan adanya bahan pereduksi dapat menunjukkan malabsorpsi karbohidrat atau defisiensi laktose sekunder. pengukuran tinja elektrolit dapat membantu mengidentifikasi anak-anak dengan diare sekretori (Hockenberry & Wilson, 2013).

Neutrofil atau sel darah merah pada tinja menunjukkan gastroenteritis bakteri atau *inflammatory bowel disease* (IBD). eosinofil pada tinja menunjukkan intoleransi protein atau infeksi parasit. Kultur tinja harus dilakukan hanya bila darah, lendir, atau leukosit polimorfonuklear ada dalam tinja, bila gejala yang parah, dan bila diduga adanya patogen tertentu. Adanya darah atau darah samar dapat mengindikasikan patogen seperti *Shigella*, *Campylobacter*, atau *hemorrhagic Escherichia coli strain*. Pemeriksaan *enzim-linked immunosorbent assay* (ELISA) dapat digunakan untuk mengkonfirmasi keberadaan rotavirus atau organisme Giardia. Jika ada riwayat penggunaan antibiotik dalam waktu yang belum lama, tinja harus diuji untuk racun *clostridium difficile*. Bila hasil kultur bakteri dan virus yang negatif dan diare berlangsung selama lebih dari beberapa hari, tinja harus diperiksa untuk adanya telur dan parasit (Hockenberry & Wilson, 2013).

Serum bikarbonat (CO<sub>2</sub>) mungkin berguna bila dikombinasikan dengan tanda-tanda klinis lainnya. Dengan adanya asidosis metabolik anion gap

dapat membantu membedakan jenis ketidakseimbangan metabolik. Pemeriksaan hitung darah lengkap, elektrolit serum, kreatinin, dan nitrogen urea darah dilakukan pada anak yang mengalami dehidrasi berat atau yang membutuhkan rawat inap. Hemoglobin, hematokrit, kreatinin, dan nitrogen urea darah biasanya meningkat pada diare akut dan harus dinormalkan dengan rehidrasi (Hockenberry & Wilson, 2013).

#### 2.1.8 Penatalaksanaan Diare pada Balita

Prinsip penatalaksanaan diare pada balita meliputi mencegah terjadinya dehidrasi, mengatasi dehidrasi, mempercepat kesembuhan, memberi makanan, mengobati masalah lain (Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011).

##### a. Mencegah Terjadinya Dehidrasi

Tindakan pencegahan dehidrasi yang dapat dilakukan di rumah bila balita mengalami diare adalah dengan memberikan ASI lebih sering dan lebih lama dari biasanya, pemberian oralit sampai diare berhenti, memberikan cairan rumah tangga, segera membawa balita ke sarana kesehatan (Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011). Mempertahankan status hidrasi yang adekuat dapat dilakukan dengan cara mengganti cairan yang keluar melalui pemberian cairan dan elektrolit. Balita dengan diare yang tidak mengalami dehidrasi dan masih dapat minum secara adekuat dapat diberikan cairan rehidrasi oral hipo-osmolar sesuai rekomendasi WHO (O’Ryan, Lucero, Soriano, & Ashkenazi, 2010).

##### b. Mengatasi Dehidrasi

Bila terjadi diare segera bawa balita ke pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pengobatan yang cepat dan tepat sesuai dengan tatalaksana diare (Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011). Dehidrasi ringan dapat diatasi dengan pemberian minum dan menghentikan kehilangan cairan. Dehidrasi yang lebih berat dapat diatasi dengan pemberian cairan elektrolit melalui oral yang lebih mudah, murah, tidak menyakitkan atau melalui pemberian cairan intravena berupa cairan

isotonik dan hypotonik (Mishra & Vishal, 2015). Dehidrasi berat diatasi dengan pemberian cairan intravena bila pemberian cairan oral tidak efektif. Dehidrasi ringan-sedang efektif diatasi dengan pemberian cairan rehidrasi oral (Diggins, 2008).

c. Mempercepat kesembuhan

Semakin lama balita mengalami diare maka semakin tinggi risiko balita mengalami dehidrasi. Pemberian *zinc* dapat mempercepat penyembuhan diare (Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011). Ulasan sistematis dari penelitian yang dilakukan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah di kawasan Asia menyimpulkan bahwa pemberian *zinc* pada balita dengan diare dapat mengurangi lama kejadian diare, keluaran tinja, frekuensi tinja dan lama rawat inap (Lamberti, Walker, Chan, Jian, & Black, 2013). Lama diare pada kelompok balita yang mendapatkan sinbiotik lebih pendek dibandingkan dengan kelompok balita yang mendapat plasebo (Dewi, Soenarto, Karyana, 2015)

d. Memberi Makanan

Pemberian ASI pada bayi harus tetap dilanjutkan selama diare dan selama masa penyembuhan. Berikan dukungan pada ibu untuk tetap memberikan ASI eksklusif kepada bayi berusia 0-6 bulan. Memberikan makanan kepada balita (usia > 6 bulan) yang mengalami diare akan membantu anak untuk tetap kuat dan tumbuh serta mencegah penurunan berat badan (Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011). Pemberian ASI pada balita dengan diare harus diteruskan dan tidak pernah menjadi kontraindikasi. Penting untuk memberikan intake kalori dan protein sesuai usia selama diare untuk mengurangi kemungkinan diare yang lebih berat. Pada balita dengan diare yang mengalami dehidrasi pemberian makan dilakukan 4-6 jam setelah rehidrasi (O’Ryan et al., 2010).

#### e. Mengobati Masalah Lain

Diare dapat disebabkan oleh infeksi non-gastrointestinal seperti malaria, demam dengue, *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS), pneumonia dan diare yang disebabkan oleh penggunaan antibiotik (Reisinger, Fritzsche, Krause, & Krejs, 2005). Infeksi saluran pernapasan bagian atas, otitis media, tonsillitis, pneumonia, infeksi saluran kemih, malaria, septikemia, peritonitis akibat appendicitis merupakan infeksi parenteral (infeksi pada organ lain di luar saluran cerna) yang dapat menyebabkan diare (Gupte, 2002). Apabila balita diare disertai dengan penyakit lain, maka diberikan pengobatan terhadap penyakit tersebut sesuai indikasi (Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011).

#### 2.1.9 Pencegahan Diare

Menurut WHO/UNICEF (2009), pencegahan diare pada anak dapat dilakukan dengan cara:

##### a. Meningkatkan Sumber Air Minum yang Aman, Sanitasi yang Adekuat dan Praktik Kebersihan.

Memperbaiki kualitas sumber air minum, penyimpanan dan penggunaannya di rumah tangga, meningkatkan sanitasi yang adekuat melalui pembuangan tinja pada tempatnya serta praktik kebersihan yang baik khususnya mencuci tangan dengan sabun dapat mengurangi kejadian diare pada anak (WHO/UNICEF, 2009). Menurut Potts dan Mandleco (2012), tindakan pencegahan diare yang paling efektif adalah mencuci tangan dengan sabun (setelah defekasi atau mengganti popok, sebelum menyiapkan dan mengonsumsi makanan) dan pembuangan diaper yang benar.

#### b. Pemberian Nutrisi yang Adekuat

Pemenuhan kebutuhan nutrisi yang baik pada anak dapat memfasilitasi anak untuk tumbuh dan berkembang serta memiliki kekebalan tubuh yang adekuat terhadap penyakit infeksi termasuk diare. Anak dengan malnutrisi mempunyai risiko lebih tinggi menderita diare yang lama, berat dan sering (WHO/UNICEF, 2009). Pemberian nutrisi pada balita harus disesuaikan dengan usia, tidak memberikan makanan atau minuman lain selain ASI sampai anak berusia 6 bulan, pengenalan makanan diberikan secara bertahap, diantaranya makanan pendamping ASI diberikan setelah bayi berumur 6 bulan, memberikan makanan keluarga setelah bayi berumur 12 bulan (Hockenberry & Wilson, 2013).

#### c. Pemberian ASI

ASI berisi zat-zat nutrisi, antioksidan, hormon dan antibodi yang dibutuhkan oleh anak untuk tumbuh dan berkembang. Bayi yang diberikan ASI eksklusif selama 6 bulan dan dilanjutkan hingga 2 tahun akan memiliki risiko lebih kecil menderita penyakit infeksi termasuk diare (WHO/UNICEF, 2009). Pemberian ASI mengurangi insiden diare pada bayi di negara-negara berkembang. Pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan sangat direkomendasikan dan dapat dilakukan sampai bayi berusia 12 bulan, khususnya pada balita di negara-negara berkembang untuk mencegah terjadinya diare (O’Ryan et al., 2010).

#### d. Pemberian vitamin A

Beberapa penelitian menunjukkan pemberian suplemen vitamin A pada anak dapat mengurangi 19-54% kematian akibat diare dan campak (WHO/UNICEF, 2009). Suplemen vitamin A berhubungan dengan menurunnya insiden diare, campak dan prevalensi masalah kebutaan pada balita berumur 6 bulan sampai 5 tahun (Wilson, Imdad, Herzer, Yakoob, Noormahomed, 2011).

#### e. Imunisasi

Imunisasi mengurangi kematian akibat diare dengan dua cara yaitu membantu mencegah infeksi yang menyebabkan diare secara langsung seperti rotavirus dan mencegah infeksi yang dapat menyebabkan diare sebagai komplikasi dari suatu penyakit seperti campak. Risiko balita menderita campak dengan komplikasi pneumonia dan diare, 2.7 kali lebih besar pada balita yang tidak dilakukan imunisasi campak dibandingkan dengan balita yang dilakukan imunisasi campak, karena imunisasi campak akan membentuk antibodi yang memberikan kekebalan terhadap penyakit campak (Lestari, Tjitra, & Sanjaya, 2009). Pemberian vaksin rotavirus direkomendasikan pada bayi berusia 2, 4 dan 6 bulan. Vaksin rotavirus efektif mencegah terjadinya diare sedang sampai berat yang menyebabkan balita harus dirawat di rumah sakit (O’Ryan et al., 2010).

#### 2.1.10 Faktor Risiko Diare

##### a. Faktor Orang Tua

Penelitian yang dilakukan Astuti, Herniyatun, dan Yudha (2010) menunjukkan diare pada balita lebih sering terjadi pada ibu yang memiliki pengetahuan yang rendah-sedang tentang sanitasi makanan. Menurut Mubasyiroh (2007) yang melakukan penelitian dengan menggunakan data dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia didapatkan bahwa di daerah Sumatera, Jawa, Bali dan Sulawesi, ibu dengan pendidikan sekolah dasar memiliki anak balita yang rentan menderita diare. Menurut Watson et al. (2014) ibu yang tidak berpendidikan dan tidak mencuci tangan dengan sabun setelah defekasi mempunyai risiko lebih besar memiliki anak balita yang terkena diare.

##### b. Faktor Anak

Faktor anak terdiri dari usia, pemberian ASI, pemberian imunisasi campak, dan status gizi anak. Penelitian yang dilakukan oleh

Mubasyiroh (2007) dengan menggunakan data dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia anak dengan kejadian diare di seluruh wilayah Indonesia dimana anak usia satu tahun paling berisiko menderita diare. Pemberian ASI eksklusif mengurangi kejadian diare pada anak. Menurut Gupta, Sarker, Rout, Mondal, dan Pal (2015), semakin muda usia terutama bayi, tidak mendapatkan ASI eksklusif, menggunakan botol susu, status imunisasi tidak lengkap, berat badan rendah merupakan faktor risiko terjadinya diare pada balita.

#### c. Faktor Lingkungan

Anak yang tinggal di daerah perkotaan lebih berisiko menderita diare dibanding dengan anak yang tinggal di daerah pedesaan. Ada hubungan yang bermakna antara fasilitas jamban dengan kejadian diare pada anak, keluarga dengan fasilitas jamban yang tidak memenuhi persyaratan atau bahkan tidak mempunyai jamban memiliki risiko tinggi anak balita menderita diare (Mubasyiroh, 2007). Keluarga yang tidak mempunyai akses sumber air bersih memiliki risiko lebih besar anak balitanya mengalami diare (Watson et al., 2014)

#### d. Sosial ekonomi

Faktor sosial ekonomi rendah mempengaruhi kejadian diare yang berat dan berkepanjangan karena meningkatnya paparan patogen enterik (Guarino et al, 2014). Menurut Watson et al. (2014) keluarga dengan pendapatan perbulan yang rendah mempunyai risiko lebih besar anak balitanya mengalami diare. Balita berusia < 2 tahun yang tinggal di daerah perkotaan dengan status sosial ekonomi yang rendah berhubungan dengan kejadian diare yang sering (Agustina et al., 2013).

## 2.2 Karakteristik Tumbuh Kembang Balita

Menurut Hockenberry dan Wilson (2013), anak sejak dilahirkan terus mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang dapat mempengaruhi



status kesehatan. Anak usia 0 – 1 tahun (bayi) memiliki beberapa faktor predisposisi untuk terjadinya infeksi saluran pernapasan akut karena pendeknya jarak antara pangkal trakea ke bronkus dan percabangannya sehingga memungkinkan berpindahannya agen infeksi dari satu anatomi ke lokasi yang lain. Jarak yang pendek antara tuba *eustachius* dengan telinga memungkinkan infeksi menjalar dari pharing ke telinga bagian dalam. Ketidakmampuan sistem imun untuk memproduksi immunoglobulin A (IgA) pada lapisan mukosa menyebabkan kurangnya perlindungan terhadap infeksi. Infeksi pada saluran pernapasan, telinga dalam, dan lapisan mukosa merupakan infeksi parenteral yang dapat menyebabkan diare. Menurut Erikson, bayi memiliki modalitas sosial menggenggam dan menggigit sehingga pada usia 6 bulan memiliki keterampilan manipulasi untuk memegang botol, kaki dan benda-benda yang dapat diraihnya untuk langsung dimasukkan ke dalam mulut. Bila benda yang diraihnya terkontaminasi patogen maka dapat menjadi faktor risiko terjadinya diare.

Pemberian nutrisi yang sesuai dengan usia sangat penting bagi bayi. ASI eksklusif diberikan sampai bayi berumur 6 bulan. Pemberian makanan padat dan jus buah-buahan setelah bayi berumur 6 bulan. Beberapa penelitian menunjukkan jus buah khususnya buah apel dapat mengakibatkan kolik dan diare kemungkinan karena malabsorpsi karbohidrat (Duro, Rising, cedilo, & others, 2002; Moukarzel, Lesicka, & Ament, 2002 dalam Hockenberry & Wilson, 2013).

Jika makanan yang diperkenalkan lebih awal seperti buah jeruk, daging, dan telur ditunda setelah usia 6 bulan dapat menyebabkan terjadinya alergi yang dapat menimbulkan gejala pada saluran cerna antara lain diare disertai muntah. Pengenalan satu jenis makanan diberikan interval 4-7 hari untuk mengidentifikasi adanya alergi. Makanan baru diberikan secara bertahap dalam jumlah kecil, mulai satu sendok teh sampai beberapa sendok makan. Pemberian Jumlah susu harus kurang dari satu liter setiap hari untuk mencegah *overfeeding* yang dapat menyebabkan diare (Hockenberry & Wilson, 2013).

Imunisasi pada anak usia 0-1 tahun sangat penting diberikan sesuai jadwal untuk mencegah penyakit-penyakit infeksi yang antara lain dapat mengakibatkan diare. Anak yang lebih besar memiliki mekanisme pertahanan tubuh lebih efisien dibanding dengan bayi, produksi antibodi berlangsung dengan baik, namun masih banyak anak yang menderita flu dan infeksi ringan ketika anak memasuki situasi kelompok seperti *pre school*, *daycare*, dimana anak terpapar dengan pathogen. Anak mulai memiliki modalitas sosial untuk mempertahankan atau melepaskan dengan menggunakan tangan, mulut, dan bahkan *sphingter* saat *toilet training*. Orang tua harus membantu anak untuk mengajarkan buang air kecil (bak) dan buang air besar (bab) pada tempatnya, jika tugas perkembangan ini tidak dilakukan dengan baik maka anak akan bab dan bak di sembarang tempat (Hockenberry & Wilson, 2013).

Anak juga mulai belajar makan sendiri sehingga harus diajarkan mencuci tangan yang baik dengan menggunakan sabun sebelum dan setelah makan, serta menjaga kuku anak agar tetap pendek dan bersih untuk mengurangi kemungkinan terpapar oleh pathogen penyebab diare. Karena kemampuan klasifikasi terhadap objek yang belum sempurna maka jika boneka atau benda mainan lainnya disimpan dalam kantong kertas atau wadah besar maka tempat tersebut tidak ada bedanya dengan wadah sampah dan kantong laundry oleh karenanya jauhkan benda-benda terlarang dan tempat sampah dari jangkauan anak (Hockenberry & Wilson, 2013).

## **2.3 Dehidrasi pada Balita dengan Diare**

### **2.3.1 Pengertian Dehidrasi**

Dehidrasi merupakan kondisi kompleks yang menyebabkan berkurangnya total cairan tubuh (Thomas et al., 2008). Dehidrasi terjadi ketika berlebihan pengeluaran cairan dan berkurangnya asupan cairan (Hockenberry & Wilson, 2013; Bowden & Greenberg, 2010). Dehidrasi terjadi ketika tidak tercukupinya cairan di intravaskular dan interstisial

(Ball, Bindler, & Cowen, 2010). Dehidrasi merupakan gangguan cairan tubuh yang sering terjadi pada bayi dan anak-anak dan diare adalah penyebab yang paling sering (Hockenberry & Wilson, 2013). Diare yang disertai muntah terus menerus lebih cepat menyebabkan dehidrasi. Dehidrasi karena diare menjadi penyebab utama kematian bayi dan anak di dunia (Yu, Lougee, & Murno, 2011).

### 2.3.2 Klasifikasi Dehidrasi

Dehidrasi dapat diklasifikasikan yaitu dehidrasi isotonik (dehidrasi isonatremik), dehidrasi hipotonik (dehidrasi hiponatremik), dehidrasi hipertonik (dehidrasi hipernatremik) (Hockenberry & Wilson, 2013; Ball et al., 2010; Bowden & Greenberg, 2010). Klasifikasi ini dibuat berdasarkan nilai natrium serum pada anak: 130-150 mEq/L pada dehidrasi isotonik, kurang dari 130 mEq/L pada dehidrasi hipotonik, dan lebih dari 150 mEq/L pada dehidrasi hipertonik (Bowden & Greenberg, 2010).

### 2.3.3 Derajat Dehidrasi

Menurut Yu et al., (2011), berdasarkan persentase kehilangan cairan tubuh dan tanda klinis derajat atau skala dehidrasi dapat dibagi menjadi tiga yaitu dehidrasi ringan, sedang dan berat. Dehidrasi ringan ditandai dengan kehilangan cairan 5% dari berat badan, membran mukosa agak kering, air mata ada, fontanel anterior normal, kulit pink dan agak pucat, denyut jantung normal, tekanan darah normal, status sensori normal, pengisian kapiler kurang dari 2 detik, output urine berkurang, turgor kulit normal atau agak lambat. Dehidrasi sedang ditandai dengan kehilangan cairan 10% dari berat badan, membran mukosa kering, air mata tidak ada, fontanel anterior cekung, kulit pucat dan dingin, denyut jantung meningkat dan agak lemah, tekanan darah agak menurun atau hipotensi ortostatik, status sensori mengantuk, pengisian kapiler 3-5 detik, oliguria, turgor kulit lambat 2-5 detik. Dehidrasi berat ditandai dengan kehilangan cairan 15% dari berat badan, membran mukosa sangat kering, air mata tidak ada,

fontanel anterior cekung, kulit sangat dingin, denyut jantung meningkat dan sangat lemah, tekanan darah sangat menurun atau syok, status sensori letargi/koma, pengisian kapiler lebih dari 5 detik, oliguria atau anuria, turgor kulit lambat lebih dari 5 detik.

#### 2.3.4 Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada anak dengan diare yaitu:

##### 2.3.4.1 Faktor Anak

###### a. Usia Balita

Bayi dan anak (terutama balita) lebih mudah mengalami dehidrasi karena memiliki komposisi cairan tubuh yang lebih banyak, fungsi ginjal belum sempurna dan masih bergantung pada pengasuh untuk memenuhi kebutuhannya. Diare merupakan salah satu sumber kehilangan cairan melalui saluran cerna pada bayi dan anak (Hockenberry & Wilson, 2013; Ball et al., 2010; Bowden & Greenberg, 2010). Penelitian yang dilakukan pada 32.189 anak balita yang datang ke rumah sakit dengan diare disertai muntah, demam, gangguan pernapasan dan dehidrasi didapatkan kasus pada usia bayi dengan jumlah terbesar yaitu 39,7% (Yu et al., 2015). Penelitian pada 176 balita dengan diare akut dimana 71.6% balita menderita dehidrasi ringan-sedang ternyata hampir seluruh respondennya adalah bayi (Iskandar, Sukardi, & Soenarto, 2015).

###### b. Riwayat Muntah

Penelitian di Eropa menunjukkan koinfeksi antara novovirus, torqueno virus dan adenovirus pada anak dengan diare akut menimbulkan frekuensi muntah  $\geq 3$  kali/hari dan menyebabkan dehidrasi berat (Valentini et al., 2013). Anak dengan diare mengalami tanda dan gejala yang dapat menyebabkan dehidrasi yaitu meningkatnya frekuensi

defekasi dan konsistensi tinja, muntah serta demam (Yu et al., 2015; Salim et al., 2015; Hockenberry & Wilson, 2013).

c. Riwayat Demam

Penelitian di Taiwan dan Eropa menunjukkan koinfeksi antara novovirus, torque teno virus dan adenovirus pada anak dengan diare akut menimbulkan gejala demam  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  dan koinfeksi tersebut dapat menyebabkan dehidrasi berat (Valentini et al., 2013; Tang, Yu, Chen, & Chen, 2011). Anak dengan diare mengalami tanda dan gejala yang dapat menyebabkan dehidrasi yaitu meningkatnya frekuensi defekasi dan konsistensi tinja, muntah serta demam (Yu et al. 2015; Salim et al., 2015; Hockenberry & Wilson, 2013).

d. Riwayat Defekasi

Penelitian di Eropa menunjukkan koinfeksi antara novovirus, torque teno virus dan adenovirus pada anak dengan diare akut menimbulkan frekuensi defekasi lebih dari  $\geq 6$  kali/hari disertai darah dan dapat menyebabkan dehidrasi berat (Valentini et al., 2013). Anak dengan diare mengalami tanda dan gejala yang dapat menyebabkan dehidrasi yaitu meningkatnya frekuensi defekasi dan konsistensi tinja, dimana tinja disertai darah, muntah serta demam (Yu et al. 2015; Salim et al., 2015).

e. Lama Diare

Anak balita mengalami diare dengan tingkat keparahan ringan-berat, dengan rata-rata lama diare 4,3 hari pada diare ringan dan 8,4 hari pada diare berat dapat menyebabkan dehidrasi. Rerata keterlambatan antara timbulnya gejala pertama sampai masuk rumah sakit adalah 3 hari (Lamberti, Walker & Black, 2012; Friesema et al., 2011).

f. Riwayat Berobat

Perilaku mencari pertolongan pelayanan kesehatan pada balita dengan diare adalah karena diare yang disertai demam dan tidak mengetahui tanda-tanda dehidrasi. Perilaku mencari pertolongan kesehatan meningkat signifikan dengan diare yang sedang sampai berat dimana anak mulai mengalami dehidrasi (Nhampossa et al., 2013). Gejala demam dan muntah mempengaruhi orang tua mencari pelayanan kesehatan (Nhampossa et al., 2013; Ferdous et al., 2013). Perilaku mencari petolongan kesehatan mempunyai hubungan yang bermakna dengan usia anak < 2 tahun, jarak yang jauh, diare  $\geq 3$  hari, frekuensi buang air > 10 kali, adanya tinja dalam darah, muntah, dan infeksi rotavirus (Ferdous et al., 2014).

g. Status Gizi

Anak dengan gizi buruk dapat mengalami perubahan yang besar pada sistem metabolisme, fisiologi dan anatomi tubuhnya. Semua fungsi dalam sistem organ mengalami penurunan termasuk sistem imun sehingga anak mudah mengalami berbagai infeksi diantaranya adalah pneumonia, diare, sepsis. Dehidrasi juga dapat terjadi sebagai akibat dari diare akut pada anak dengan gizi buruk (Marcdante & Kliegman, 2015). Komplikasi diare akut pada anak malnutrisi yaitu gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, asidosis, syok, dan septikemia (Mahmood, Khalid, Iqbal, & Masood, 2006). Anak dengan malnutrisi yang menderita diare karena infeksi rotavirus menunjukkan gejala yang berat yang menyebabkan dehidrasi (Nitiema et al., 2011). Kategori dan ambang batas status gizi pada balita berdasarkan berat badan menurut umur (BB/U) sesuai ketentuan WHO tahun 2005 adalah gizi buruk (< -3 SD), gizi kurang (-2 SD s/d <-2 SD), gizi baik (-2 SD s/d 2 SD), gizi lebih (>2 SD) (Ditjen Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2011).

#### h. Penyakit penyerta

Salah satu karakteristik pertumbuhan dan perkembangan pada balita adalah ketidakmampuan sistem imun untuk memproduksi immunoglobulin A (IgA) pada lapisan mukosa menyebabkan kurangnya perlindungan terhadap infeksi. Infeksi pada saluran pernapasan, telinga dalam, dan lapisan mukosa merupakan infeksi parenteral yang dapat menyebabkan diare yang memungkinkan balita mengalami dehidrasi (Hockenberry & Wilson, 2013). Anak dengan penyakit kronis atau defisiensi imun mempunyai risiko tinggi menderita diare yang parah yang menyebabkan dehidrasi (Guarino et al., 2014). Dari 104 orang anak penderita diare yang dirawat dan mengalami dehidrasi ternyata 58 orang disertai penyakit penyerta yaitu bronkopneumonia, tonsilofaringitis akut, kejang demam kompleks, dan varisela (Yusuf, 2011).

#### 2.3.4.2 Faktor Ibu

##### Usia Ibu

Penanganan diare dilakukan untuk mencegah dehidrasi, salah satu cara adalah dengan memberikan rehidrasi oral. Ibu yang berusia 15-19 tahun mempunyai pengetahuan tentang rehidrasi oral/paket oralit lebih rendah dibandingkan dengan ibu yang lebih tua (BKKBN, BPS, & Kemenkes RI, 2013). Penelitian yang dilakukan Nakawesi et al., (2010), menunjukkan usia anak di bawah 2 tahun, pemberian ASI non eksklusif, tingkat pendidikan rendah, dan dehidrasi berhubungan dengan infeksi rotavirus. Penelitian juga menemukan rata-rata usia ibu 23 tahun.

#### 2.3.4.3 Faktor Sosial Ekonomi Keluarga

Pengasuh dengan sosial ekonomi rendah mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian diare yang berat disertai dehidrasi pada balita (Kahabuka et al., 2012). Sosial ekonomi yang tinggi berhubungan dengan tingkat pengetahuan yang tinggi dan praktik yang baik dari ibu dalam pengelolaan

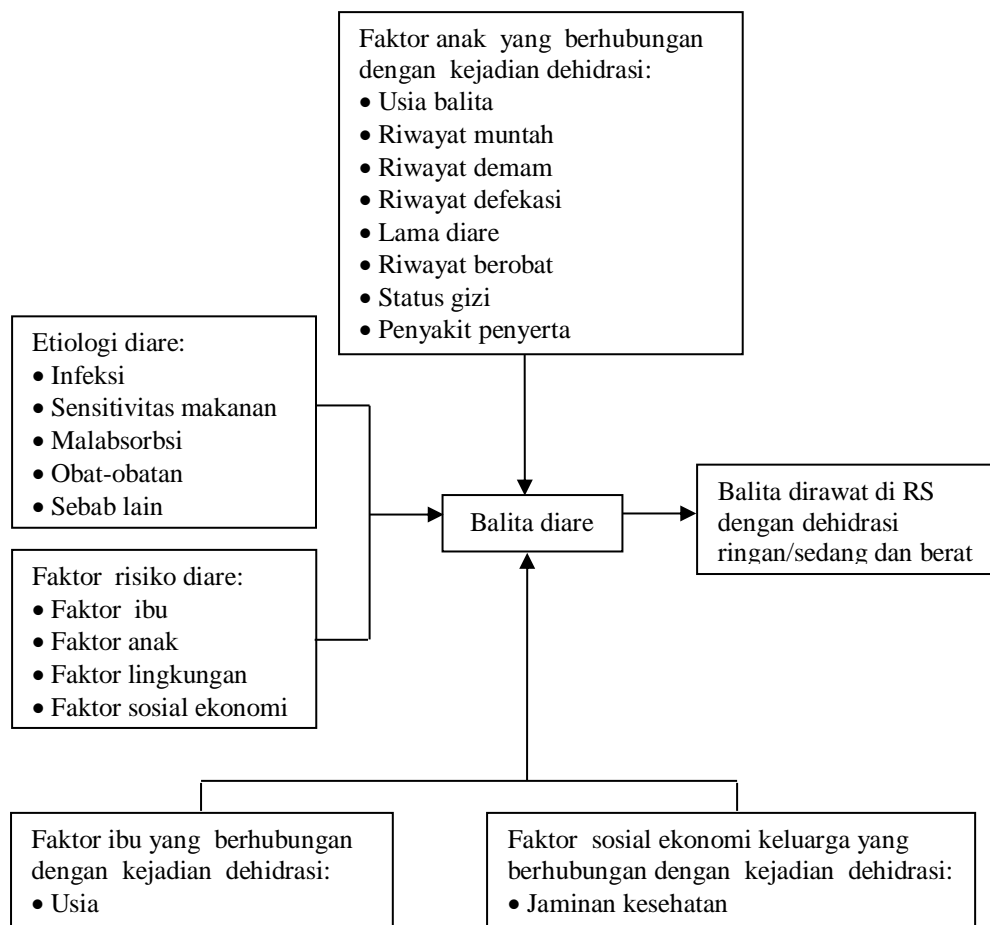
diare di rumah sehingga dapat menghindari anak diare dengan dehidrasi (Okoh & Hart, 2014). Sosial ekonomi keluarga juga menentukan jaminan kesehatan bagi anggota keluarga. Jaminan kesehatan nasional di Indonesia mengacu pada prinsip jaminan sosial nasional diantaranya prinsip kegotongroyongan dimana peserta yang mampu membantu peserta yang tidak mampu, peserta yang sehat membantu yang sakit atau yang berisiko tinggi. Oleh karenanya dalam kepesertaan jaminan dikenal Penerima Bantuan Iuran (PBI) dan bukan PBI (Non PBI) (Kemenkes RI, 2013).

#### 2.3.4.4 Etiologi Diare

Infeksi bakteri seperti *Shigella*, dan enterotoxigenic *E. Coli* pada saluran cerna dapat menyebabkan dehidrasi dan asidosis dimana bakteri tersebut menghasilkan enterotoksin yang menstimulasi sekresi cairan dan elektrolit dari sel sekretori utama usus halus serta mengganggu fungsi penyerapan permukaan usus halus sehingga terjadi ketidakseimbangan sekresi dan penyerapan cairan yang mengakibatkan pengeluaran cairan melalui tinja (Potts & Mandleco, 2012). Ditemukan bahwa dehidrasi berhubungan dengan diare yang disebabkan oleh infeksi. Infeksi rotavirus pada balita menimbulkan gejala muntah dan dehidrasi (Widowati, Mulyani, Nirwati, & Soenarto, 2012; Soenarto et al., 2009; Friesema et al., 2013). Rotavirus merupakan penyebab tersering pada anak usia < 12 bulan, parasit sering dijumpai pada anak usia > 12 bulan, sedangkan bakteri merupakan penyebab diare pada semua usia, rotavirus menimbulkan gejala demam  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , defekasi cair  $\geq 6$  kali/hari, muntah dan dehidrasi berat (Nitiema et al., 2011).



## 2.4 Kerangka Teori



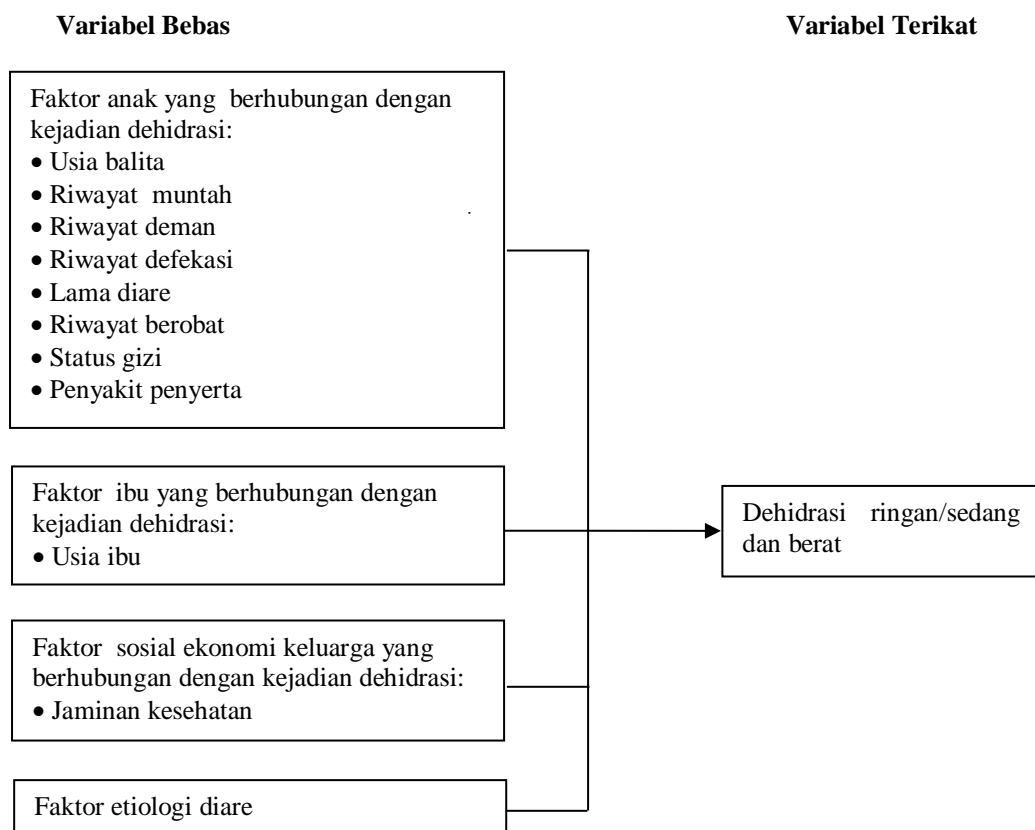
**Skema 2.1 Kerangka Teori Penelitian**

Sumber: Hockenberry & Wilson, 2013; ; Friesemma et al., 2013; Guarino et al., 2014; Gupta, Sarker, Rout, Mondal & Pal, 2015; Mubasyiroh, 2007; Nitiema et al., 2011; Nhampossa et al., 2013; Valentini et al., 2013 Yu et al, 2015.

## BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

### 3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini digambarkan dalam bentuk bagan yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada skema 3.1 berikut:



**Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian**

### 3.2 Hipotesis

Berdasarkan rumusan tujuan dan pertanyaan penelitian, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- a. Terdapat hubungan antara karakteristik balita dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

- b. Terdapat hubungan antara karakteristik ibu dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.
- c. Terdapat hubungan antara jaminan kesehatan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.
- d. Terdapat hubungan antara etiologi diare dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.
- e. Terdapat faktor paling dominan yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

### 3.3 Definisi Operasional

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional**

| Variabel penelitian | Definisi operasional   | Cara ukur                              | Hasil ukur   | Skala ukur |
|---------------------|--|--|--|------------|
| Variabel Bebas      |  |  |  |            |
| a. Usia anak        | Lama hidup responden yang dihitung sejak lahir hingga saat terdiagnosis diare              | Catatan rekam medik tanggal lahir anak | Usia balita dinyatakan dalam bulan                               | Rasio      |
| b. Riwayat muntah   | Muntah yang dialami balita di rumah dan frekuensinya                                       | Catatan rekam medik                    | 1= Tidak ada muntah<br>2=Ada muntah                              | Ordinal    |
| c. Riwayat demam    | Peningkatan suhu yang dialami balita di rumah (suhu >37,5° bila dilakukan pengukuran suhu) | Catatan rekam medik                    | 1= Tidak ada demam<br>2= Ada demam                               | Ordinal    |
| d. Riwayat defekasi | Defekasi bercampur darah yang dialami balita di rumah dan frekuensinya                     | Catatan rekam medik                    | 1= Tidak ada darah<br>2= Ada darah                               | Ordinal    |
| e. Lama diare       | Hitungan waktu dari awal diare di rumah sampai balita masuk dirawat                        | Catatan rekam medik                    | Dinyatakan dalam hari  | Rasio      |
| f. Riwayat berobat  | Upaya membawa balita ke pelayanan kesehatan lain sebelum dibawa ke rumah sakit             | Catatan rekam medik                    | 1= Tidak dilakukan<br>2= Dilakukan                               | Ordinal    |
| g. Status gizi      | Hasil perhitungan berat badan menurut umur (WHO, 2005) saat anak masuk rawat               | Catatan rekam medik                    | 1= Gizi buruk<br>2= Gizi kurang<br>3= Gizi baik<br>4= Gizi lebih | Ordinal    |

| Variabel penelitian  | Definisi operasional   | Cara ukur           | Hasil ukur   | Skala ukur |
|----------------------|--|---------------------|--|------------|
| Variabel Bebas       |  |                     |  |            |
| h. Usia ibu          | Lama hidup ibu yang dihitung sejak lahir hingga saat anak terdiagnosis diare   | Catatan rekam medik | Usia ibu dinyatakan dalam tahun  | Rasio      |
| i. Jaminan kesehatan | Gambaran sosial ekonomi dilihat dari jenis pembayaran yang digunakan saat anak dirawat   | Catatan rekam medik | 1= Pribadi<br>2= BPJS PBI<br>3= BPJS non PBI                               | Nominal    |
| j. Etiologi diare    | Penyebab balita mengalami diare infeksi dan non infeksi  | Catatan rekam medik | Penyebab diare menurut catatan rekam medik<br>1= Infeksi<br>2= Non infeksi | Ordinal    |
| Variabel Terikat     |  |                     |  |            |
| Kejadian Dehidrasi   | suatu keadaan penurunan total air di dalam tubuh karena hilangnya cairan secara patologis yang dinyatakan oleh dokter sebagai diagnosis medis pada balita dengan diare saat masuk RS | Catatan rekam medik | 1= Dehidrasi ringan /sedang<br>2= Dehidrasi berat                          | Ordinal    |

## **BAB 4 METODE PENELITIAN**

### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan desain potong lintang (*cross sectional*) karena data variabel bebas dan variabel terikat diambil hanya satu kali dalam waktu yang sama. Hubungan antar variabel dilakukan dengan pengukuran sesaat, jadi tidak ada tindak lanjut berikutnya (Polit & Beck, 2012).

### **4.2 Populasi dan Sampel**

#### 4.2.1 Populasi

Populasi adalah seluruh penggabungan kasus dimana seorang peneliti tertarik (Polit & Beck, 2012). Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah semua pasien anak dengan diare dan dirawat di ruang rawat inap anak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih.

#### 4.2.2 Sampel

Sampel penelitian adalah subyek dari elemen populasi yang merupakan unit paling dasar yang didapat dari pengumpulan data (Polit & Beck, 2012). Metode sampling pada penelitian ini adalah *non probability sampling* jenis *consecutive sampling* yaitu memilih semua individu yang ditemui dan memenuhi kriteria pemilihan sampai jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi (Polit & Beck, 2012).

Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah :

- a. Pasien anak yang dirawat dengan diare dan dehidrasi ringan-berat dengan usia 1-59 bulan dalam rentang 1 tahun ke belakang.
- b. Diare sebagai keluhan utama.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Data yang tidak lengkap pada variabel yang dinilai.

Perhitungan besar sampel dalam penelitian ditetapkan berdasarkan tujuan analisis data penelitian. Estimasi besar sampel dalam analisis multivariat pada penelitian ini menggunakan perhitungan analisis regresi logistik menurut Dahlan (2009). Nilai  $P_x = 60\%$ ,  $P_y = 61\%$ , dan  $OR = 6.6$ , yang digunakan didapat dari hasil penelitian sebelumnya tentang keparahan diare yang disertai dehidrasi berat berhubungan dengan tingkat pendidikan pengasuh yang rendah (Kahabuka et al., 2012). Adapun perhitungannya sebagai berikut:

$$n = \left[ \frac{Z\alpha + Z\beta}{\ln OR} \right]^2 \times \frac{1}{P_x(1-P_x)P_y(1-P_y)}$$

$$= \left[ \frac{1,96 + 0,84}{\ln 6.6} \right]^2 \times \frac{1}{0,6(0,4)0,61(0,39)}$$

$$= 103$$

$n$  = besar sampel

$Z\alpha$  = deviat baku dari kesalahan tipe I

$Z\beta$  = deviat baku dari kesalahan tipe II

OR = odds rasio minimal yang dianggap bermakna

$P_x$  = proporsi pajanan atau proporsi faktor risiko

$P_y$  = proporsi efek atau proporsi variabel terikat

Dari perhitungan di atas diperoleh jumlah minimal responden adalah 103 balita dengan diare. Untuk mengantisipasi terjadinya *drop out* responden, sampel ditambah 10% sehingga responden yang dibutuhkan adalah 113 responden. Dari 113 sampel peneliti mendapatkan sebanyak 110 rekam medik yang sesuai, sementara 3 rekam medik dieksklusi karena ketidaklengkapan data.

### 4.3 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. Pemilihan tempat penelitian berdasarkan pertimbangan bahwa rumah sakit

tersebut merupakan rumah sakit rujukan yang memiliki jumlah pasien anak yang dirawat dengan diare yang cukup tinggi.

#### **4.4 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dibagi menjadi 3 tahap meliputi penyusunan proposal, pengumpulan data dan pelaporan hasil penelitian dari bulan Februari sampai dengan bulan Desember 2016.

#### **4.5 Etika Penelitian**

Pada penelitian ini tidak dilakukan intervensi apapun pada subjek penelitian. Data yang dikumpulkan didapat dari catatan rekam medik pasien melalui bagian rekam medik rumah sakit. Pertimbangan etik menurut Polit dan Beck (2012) adalah :

##### **4.5.1 *Beneficence***

Penelitian yang dilakukan harus bermanfaat dan harus memperhitungkan kerugian yang ditimbulkan dalam penelitian yang meliputi aspek *the right to freedom from harm and discomfort* dan *the right to protection from exploitation*. Peneliti harus mempertimbangkan keuntungan, mencegah dan mengurangi risiko (*nonmaleficence*) dari setiap tindakan yang dilakukan dan tidak ada eksploitasi dalam penelitian. Penelitian ini menerapkan prinsip manfaat yaitu memberikan gambaran faktor yang berhubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare sehingga dapat mengantisipasi terjadinya dehidrasi pada balita.

##### **4.5.2 Kerahasiaan dan Anonimitas**

Untuk menjamin kerahasiaan data, peneliti wajib menyimpan seluruh dokumen pengumpulan data yang hanya bisa diakses oleh peneliti dan data akan disimpan minimal selama 2 tahun. Peneliti tidak mencantumkan nama responden (anonimitas) pada lembar pengumpulan data cukup memberi nomor kode responden pada masing-masing lembar tersebut. Segala yang terkait dengan identitas pribadi responden maupun informasi

pribadi selama penelitian tidak diketahui orang lain. Peneliti menjaga kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan secara keseluruhan mulai dari tahap pengambilan data, analisis data, maupun saat publikasi.

#### 4.5.3 Kejujuran

Data yang diperoleh dari rekam medik pasien merupakan gambaran dari pasien yang sesungguhnya. Peneliti tidak memanipulasi atau memodifikasi data yang didapat untuk keperluan penelitian.

### 4.6 Alat Pengumpul Data

Penelitian ini mempergunakan alat pengumpul data berupa kuesioner yang telah dirancang sedemikian rupa berdasarkan penjabaran dari variabel-variabel yang diteliti dengan asumsi data yang ada di catatan rekam medik dapat dipercaya kebenarannya. Kuesioner juga dikonsultasikan dengan pembimbing untuk memenuhi validitas dari isi kuesioner.

### 4.7 Prosedur Pengumpulan Data

Langkah – langkah dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti mengajukan surat ijin melakukan penelitian ke Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK UI) kemudian menyerahkan proposal lengkap untuk mendapatkan surat keterangan lolos kaji etik dari FIK UI. Setelah itu mengajukan surat permohonan ijin kepada rumah sakit.
- b. Peneliti meneruskan surat permohonan ijin penelitian ke rumah sakit. Kemudian peneliti menyampaikan surat izin yang sudah diberikan direktur rumah sakit kepada manajer rekam medik rumah sakit.
- c. Peneliti memberikan penjelasan tentang tujuan, manfaat penelitian, prosedur pengambilan data yang dilakukan pada catatan rekam medik pasien kepada manajer rekam medik untuk mendapatkan persetujuan



pengambilan data. Setelah menyetujui pengambilan data maka peneliti meminta manajer rekam medik untuk mengisi dan menandatangani lembar persetujuan pengambilan data.

- d. Pengumpulan data dilakukan melalui data sekunder yang diambil dari data rekam medik rumah sakit. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti sendiri, pada perencanaan akan dibantu oleh asisten peneliti, tetapi hal ini tidak dilakukan dengan pertimbangan data yang diambil untuk satu rekam medik pasien ternyata bisa diselesaikan dalam waktu paling lama 5 menit dan rekam medik yang dibutuhkan sudah disediakan oleh bagian rekam medik rumah sakit pada tanggal pengambilan data, sehingga pengambilan data dapat diselesaikan selama 2 hari. Data dikumpulkan dari rekam medik pasien anak yang dirawat inap karena diare. Data yang dipilih adalah data yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kemudian data yang sesuai diisikan ke dalam kuesioner penelitian. Peneliti mengecek kelengkapan kuesioner yang telah diisi dan mengumpulkan kuesioner untuk selanjutnya diolah dan dianalisis.

#### **4.8 Pengolahan Data**

Data yang sudah terkumpul melalui kuesioner dilakukan pengolahan data melalui empat langkah:

##### **4.8.1 *Editing***

Melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan, kejelasan, dan relevansi daftar isian kuesioner sesuai dengan kebutuhan penelitian.

##### **4.8.2 *Coding***

*Coding* merupakan pemberian kode untuk masing-masing kelompok terhadap data yang diperoleh dari sumber data yang sudah diperiksa kelengkapannya. Dalam penelitian ini pengkodean diberikan untuk karakteristik responden seperti etiologi diare, kode 1 untuk non infeksi, kode 2 untuk infeksi, dan seterusnya untuk variabel yang lain.

#### 4.8.3 *Entry Data*

Setelah data dibuat kode maka langkah selanjutnya memasukkan data dari instrumen penelitian ke dalam komputer melalui program statistik.

#### 4.8.4 *Cleaning*

*Cleaning* merupakan kegiatan penyuntingan kembali data yang sudah dimasukkan ke dalam program komputer. Hal ini untuk mengidentifikasi data yang salah saat pemasukan data pertama kali.

### 4.9 **Analisis Data**

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi :

#### 4.9.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini bertujuan memberikan gambaran karakteristik responden, gambaran kejadian dehidrasi pada balita serta gambaran masing-masing faktor yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi. Variabel kategorik yaitu riwayat muntah, riwayat demam, riwayat defekasi, riwayat berobat, status gizi, penyakit penyerta, jaminan kesehatan dan etiologi diare disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Variabel numerik yaitu usia balita, lama diare dan usia ibu disajikan dalam bentuk median, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum pada derajat kemaknaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

#### 4.9.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menilai hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sebelum melakukan analisis bivariat, peneliti melakukan uji distribusi normal data untuk setiap variabel numerik. Uji distribusi normal data yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* karena besar sampel pada penelitian lebih dari 50 responden. Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai p pada hasil uji

distribusi normal lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ). Tabel berikut menunjukkan hasil uji distribusi normal data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

**Tabel 4.1**  
Hasil Uji Distribusi Normal Data Variabel Numerik dengan *Kolmogorov Smirnov*

| Variabel    | Nilai p Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> | Keterangan                 |
|-------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Usia balita | 0,000                                 | Tidak berdistribusi normal |
| Lama diare  | 0,000                                 | Tidak berdistribusi normal |
| Usia ibu    | 0,001                                 | Tidak berdistribusi normal |

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa variabel usia balita, lama diare dan usia ibu tidak berdistribusi normal. Karena variabel yang akan dilakukan uji korelasi adalah variabel numerik yang tidak berdistribusi normal dengan variabel ordinal maka uji korelasi yang digunakan adalah uji *Spearman*. Jenis uji yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan jenis variabel sebagaimana tabel 4.2 :

**Tabel 4.2**  
Analisis Bivariat

| Variabel bebas    | Jenis skala | Variabel terikat   | Jenis skala | Uji statistik     |
|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------|
| Usia anak         | Rasio       | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Spearman</i>   |
| Riwayat muntah    | Ordinal     | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Chi Square</i> |
| Riwayat demam     | Ordinal     | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Chi Square</i> |
| Riwayat defekasi  | Ordinal     | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Chi Square</i> |
| Lama diare        | Rasio       | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Spearman</i>   |
| Riwayat berobat   | Ordinal     | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Chi Square</i> |
| Status gizi       | Ordinal     | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Chi Square</i> |
| Penyakit penyerta | Ordinal     | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Chi Square</i> |
| Usia ibu          | Rasio       | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Spearman</i>   |
| Jaminan kesehatan | Nominal     | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Chi Square</i> |
| Etiologi diare    | Nominal     | Kejadian dehidrasi | Ordinal     | <i>Chi Square</i> |

#### 4.9.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat adalah suatu proses analisis yang menghubungkan beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat (Dahlan, 2011). Analisis multivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi logistik karena variabel terikat pada penelitian berupa variabel kategorik (Dahlan, 2011). Variabel yang dimasukkan dalam analisis regresi logistik adalah variabel yang pada analisis bivariat mempunyai nilai  $p \text{ value} < 0,25$ . Variabel dengan  $p \text{ value} > 0,25$  dimasukkan juga pada analisis multivariat bila variabel tersebut secara substansi dianggap penting. Penelitian ini menggunakan analisis multivariat regresi logistik dengan metode *backward* yang melakukan seleksi terhadap variabel yang mempunyai hubungan bermakna dengan  $p \text{ value} < 0,05$  untuk dimasukkan ke dalam analisis dan mengeluarkan variabel dengan  $p \text{ value} > 0,05$ . Variabel dengan  $p \text{ value} > 0,05$  dikeluarkan secara bertahap dimulai dari variabel yang mempunyai  $p \text{ value}$  terbesar (Dahlan, 2011).

## BAB 5 HASIL PENELITIAN

### 5.1 Analisis Univariat

#### 5.1.1 Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi karakteristik balita dan ibu serta etiologi diare. Karakteristik balita meliputi usia, riwayat muntah, riwayat demam, riwayat defekasi, lama diare, riwayat berobat, status gizi, dan penyakit penyerta. Karakteristik ibu meliputi usia ibu dan jenis jaminan yang digunakan saat balita dirawat.

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Responden Menurut Usia Balita dan Ibu serta Lama Diare**  
**pada Balita dengan Diare di Rumah Sakit Islam Jakarta**  
**Cempaka Putih, Januari-Desember 2015**  
**(n=110)**

| Variabel                 | Median | Minimal-<br>Maksimal | IK 95%      |
|--------------------------|--------|----------------------|-------------|
| <b>Usia</b>              |        |                      |             |
| Balita (bulan)           | 11,00  | 1-58                 | 10,41-13,34 |
| Ibu (tahun)              | 28,00  | 20-42                | 27,97-29,84 |
| <b>Lama Diare (hari)</b> | 2,00   | 1-7                  | 2,28-2,81   |

Tabel 5.1 menggambarkan nilai median usia balita adalah 11,00 bulan (min-maks: 1-58 bulan). Nilai median usia ibu adalah 28,00 tahun (min-maks: 20-42 tahun). Nilai median lama diare pada balita adalah 2,00 hari (min-maks: 1-7 bulan).

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Responden Menurut Karakteristik Balita dengan Diare**  
**di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih,**  
**Januari-Desember 2015**  
**(n=110)**

| <b>Variabel</b>             | <b>Jumlah</b> | <b>Persentase</b> |
|-----------------------------|---------------|-------------------|
| <b>Jenis kelamin</b>        |               |                   |
| Laki-laki                   | 67            | 60,9              |
| Perempuan                   | 43            | 39,1              |
| <b>Riwayat muntah</b>       |               |                   |
| Ada muntah                  | 104           | 94,5              |
| Tidak ada muntah            | 6             | 5,5               |
| <b>Frekuensi muntah</b>     |               |                   |
| ≤ 2 kali/hari               | 12            | 10,9              |
| > 2 kali/hari               | 98            | 89,1              |
| <b>Riwayat demam</b>        |               |                   |
| Ada demam                   | 104           | 94,5              |
| Tidak ada demam             | 6             | 5,5               |
| <b>Riwayat Defekasi</b>     |               |                   |
| Ada darah                   | 2             | 1,8               |
| Tidak ada darah             | 108           | 98,2              |
| <b>Frekuensi diare</b>      |               |                   |
| ≥ 4 kali/hari               | 93            | 84,5              |
| 1-3 kali/hari               | 17            | 15,5              |
| <b>Status gizi</b>          |               |                   |
| Gizi buruk                  | 10            | 9,1               |
| Gizi kurang                 | 18            | 16,4              |
| Gizi baik                   | 80            | 72,7              |
| Gizi lebih                  | 2             | 1,8               |
| <b>Penyakit penyerta</b>    |               |                   |
| Ada penyakit penyerta       | 78            | 70,9              |
| Tidak ada penyakit penyerta | 32            | 29,1              |
| <b>Riwayat berobat</b>      |               |                   |
| Tidak dilakukan             | 29            | 26,4              |
| Dilakukan                   | 81            | 73,6              |

Tabel 5.2 menggambarkan dari 110 balita dengan diare yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu sebesar 60,9%. Balita yang mengalami muntah dan demam sebesar 94,5%. Buang air besar tidak disertai darah sebesar 98,2%, frekuensi diare dalam sehari  $\geq 4$  kali sebesar 84,5%. Balita memiliki status gizi baik sebesar 72,7%. Balita dengan diare yang menderita penyakit penyerta sebesar 70,9%. Berdasarkan data kuesioner didapatkan penyakit yang menyertai diare pada balita adalah infeksi saluran pernapasan seperti bronchopneumonia, TB paru, ISPA, faringitis dan infeksi saluran kemih, serta anemia. Balita yang dibawa berobat sebelum dibawa ke rumah sakit sebesar 73,6%.

**Tabel 5.3**  
**Distribusi Responden Menurut Jaminan Kesehatan, Etiologi Diare dan**  
**Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare di Rumah Sakit**  
**Islam Jakarta Cempaka Putih, Januari-Desember 2015**  
**(n=110)**

| <b>Variabel</b>           | <b>Jumlah</b> | <b>Persentase</b> |
|---------------------------|---------------|-------------------|
| <b>Jaminan Kesehatan</b>  |               |                   |
| Pribadi                   | 62            | 56,4              |
| BPJS Non PBI              | 48            | 43,6              |
| <b>Etiologi</b>           |               |                   |
| Non infeksi               | 19            | 17,3              |
| Infeksi                   | 91            | 82,7              |
| <b>Kejadian dehidrasi</b> |               |                   |
| Dehidrasi ringan/sedang   | 97            | 88,2              |
| Dehidrasi berat           | 13            | 11,8              |

Tabel 5.3 menggambarkan jaminan kesehatan yang digunakan 56,4% adalah dengan pembayaran pribadi. Etiologi diare pada balita lebih banyak disebabkan karena kasus infeksi (82,7%). Kejadian dehidrasi pada balita dengan diare yang terbanyak adalah dehidrasi ringan/sedang (88,2%).

## 5.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat. Adanya hubungan antara karakteristik balita dan ibu, jaminan kesehatan serta faktor etiologi diare dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare ditunjukkan dengan  $p \text{ value} < 0,05$ .

5.2.1 Hubungan Antara Karakteristik Balita dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare.

**Tabel 5.4**  
**Analisis Hubungan Antara Usia Balita dan Lama Diare dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih, Januari-Desember 2015 (n=110)**

|             | Kejadian dehidrasi |         |
|-------------|--------------------|---------|
|             | r                  | p value |
| Usia balita | -0,216             | 0,023   |
| Lama diare  | 0,194              | 0,042   |

Tabel 5.4 menggambarkan hubungan yang bermakna antara usia balita dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare (p value 0,023). Nilai korelasi *Spearman* sebesar -0,216 menunjukkan arah korelasi negatif dengan kekuatan korelasi yang lemah dengan interpretasi semakin muda usia balita maka kejadian dehidrasi pada balita semakin berat. Hubungan bermakna antara lama diare yang dialami balita dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare (p value 0,042). Nilai korelasi *Spearman* sebesar 0,194 menunjukkan arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah, dengan interpretasi semakin lama diare pada balita maka kejadian dehidrasi pada balita semakin berat.



**Tabel 5.5**  
**Analisis Hubungan Antara Karakteristik Balita dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih, Januari-Desember 2015**  
**(n=110)**

| Variabel                    | Kejadian dehidrasi pada balita |      |                         |      | Total | OR<br>(IK 95%) | P<br>Value |
|-----------------------------|--------------------------------|------|-------------------------|------|-------|----------------|------------|
|                             | Dehidrasi berat                |      | Dehidrasi ringan/sedang |      |       |                |            |
|                             | n                              | %    | n                       | %    |       |                |            |
| <b>Riwayat muntah</b>       |                                |      |                         |      |       |                |            |
| Ada muntah                  | 13                             | 12,5 | 91                      | 87,5 | 104   | 0,875          | 1,000      |
| Tidak ada muntah            | 0                              | 0    | 6                       | 100  | 6     | 0,814-0,941    |            |
| <b>Frekuensi muntah</b>     |                                |      |                         |      |       |                |            |
| > 2 kali/hari               | 13                             | 13,4 | 84                      | 86,6 | 97    | 0,866          | 0,358      |
| ≤ 2 kali/hari               | 0                              | 0    | 13                      | 100  | 13    | 0,801-0,936    |            |
| <b>Riwayat demam</b>        |                                |      |                         |      |       |                |            |
| Ada demam                   | 13                             | 12,5 | 91                      | 87,5 | 104   | 0,875          | 1,000      |
| Tidak ada demam             | 0                              | 0    | 6                       | 100  | 6     | 0,814-0,941    |            |
| <b>Riwayat defekasi</b>     |                                |      |                         |      |       |                |            |
| Ada darah                   | 0                              | 0    | 2                       | 100  | 2     | 1,137          | 1,000      |
| Tidak ada darah             | 13                             | 12,0 | 95                      | 88,0 | 108   | 1,060-1,219    |            |
| <b>Frekuensi defekasi</b>   |                                |      |                         |      |       |                |            |
| ≥4 kali/hari                | 13                             | 14,0 | 80                      | 86,0 | 93    | 0,860          | 0,213      |
| 1-3 kali/hari               | 0                              | 0    | 17                      | 100  | 17    | 0,793-0,934    |            |
| <b>Status gizi</b>          |                                |      |                         |      |       |                |            |
| Gizi buruk                  | 8                              | 80,0 | 2                       | 20,0 | 10    |                | 0,000      |
| Gizi kurang                 | 2                              | 11,1 | 16                      | 88,9 | 18    | 9,875          |            |
| Gizi baik                   | 3                              | 3,8  | 77                      | 96,2 | 80    | 2,734-35,66    |            |
| Gizi lebih                  | 0                              | 0    | 2                       | 100  | 2     |                |            |
| <b>Penyakit penyerta</b>    |                                |      |                         |      |       |                |            |
| Ada penyakit penyerta       | 11                             | 14,1 | 67                      | 85,9 | 78    | 2,463          | 0,339      |
| Tidak ada penyakit penyerta | 2                              | 6,3  | 30                      | 93,8 | 32    | 0,514-11,80    |            |
| <b>Riwayat berobat</b>      |                                |      |                         |      |       |                |            |
| Tidak dilakukan             | 6                              | 20,7 | 23                      | 79,3 | 29    | 2,758          | 0,100      |
| Dilakukan                   | 7                              | 8,6  | 74                      | 91,4 | 81    | 0,842-9,034    |            |

Tabel 5.5 menggambarkan hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara riwayat muntah, frekuensi muntah, riwayat demam, riwayat defekasi, frekuensi defekasi, penyakit penyerta, riwayat berobat dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare ( $p$  value > 0,05). Sedangkan status gizi mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare ( $p$  value 0,000).

### 5.2.2 Hubungan Antara Karakteristik Ibu dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

**Tabel 5.6**  
**Analisis Hubungan Antara Usia Ibu dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih, Januari-Desember 2015 (n=110)**

|          | Kejadian dehidrasi |         |
|----------|--------------------|---------|
|          | r                  | P value |
| Usia Ibu | -0,124             | 0,196   |

Tabel 5.6 menggambarkan tidak ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare ( $p\ value > 0,05$ ). Nilai korelasi *Spearman* sebesar -0,124 menunjukkan arah korelasi negatif dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah, dengan interpretasi semakin muda usia ibu maka kejadian dehidrasi pada balita semakin berat.

### 5.2.3 Hubungan Antara Jaminan Kesehatan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

**Tabel 5.7**  
**Analisis Hubungan Antara Jaminan Kesehatan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih, Januari-Desember 2015 (n=110)**

| Variabel                 | Kejadian dehidrasi pada balita |      |                         |      | Total | OR (IK 95%)  | P value |
|--------------------------|--------------------------------|------|-------------------------|------|-------|--------------|---------|
|                          | Dehidrasi berat                |      | Dehidrasi ringan/sedang |      |       |              |         |
|                          | n                              | %    | n                       | %    |       |              |         |
| <b>Jaminan kesehatan</b> |                                |      |                         |      |       |              |         |
| Pribadi                  | 12                             | 19,4 | 50                      | 80,6 | 62    | 11,280       | 0,005   |
| BPJS Non PBI             | 1                              | 2,1  | 47                      | 97,9 | 48    | 1,411-90,155 |         |

Tabel 5.7 menggambarkan hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara jaminan kesehatan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare ( $p\ value 0,005$ ).

#### 5.2.4 Hubungan Antara Etiologi Diare dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

**Tabel 5.8**  
**Analisis Hubungan Antara Etiologi Diare dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih, Januari-Desember 2015**  
(n=110)

| Variabel              | Kejadian dehidrasi pada balita |      |                         |      | Total | OR<br>(IK 95%) | P<br>Value |
|-----------------------|--------------------------------|------|-------------------------|------|-------|----------------|------------|
|                       | Dehidrasi berat                |      | Dehidrasi ringan/sedang |      |       |                |            |
|                       | n                              | %    | n                       | %    |       |                |            |
| <b>Etiologi diare</b> |                                |      |                         |      |       |                |            |
| Infeksi               | 11                             | 10,8 | 80                      | 80,2 | 91    | 1.169          | 1,000      |
| Non infeksi           | 2                              | 10,5 | 17                      | 89,5 | 19    | 0,237-5,760    |            |

Tabel 5.8 menggambarkan hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara etiologi diare dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare ( $p\ value > 0,05$ ).

### 5.3 Analisis Multivariat

Pada analisis multivariat ini dilakukan analisis faktor yang paling berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

#### 5.3.1 Seleksi bivariat

Dari hasil analisis bivariat, didapatkan  $p\ value$  dari masing-masing variabel yang dapat dilihat pada tabel 5.10, sebagai berikut:

**Tabel 5.9**  
**Variabel Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian**  
**Dehidrasi pada Balita dengan Diare dan p Value**  
**Hasil Analisis Bivariat**

| No. | Variabel           | p value |
|-----|--------------------|---------|
| 1   | Usia balita        | 0,023*  |
| 2   | Lama diare         | 0,042*  |
| 3   | Riwayat muntah     | 1,000   |
| 4   | Frekuensi muntah   | 0,358   |
| 5   | Riwayat demam      | 1,000   |
| 6   | Riwayat defekasi   | 1,000   |
| 7   | Frekuensi defekasi | 0,213*  |
| 8   | Status gizi        | 0,000*  |
| 9   | Penyakit penyerta  | 0,339   |
| 10  | Riwayat berobat    | 0,100*  |
| 11  | Usia ibu           | 0,196*  |
| 12  | Jaminan kesehatan  | 0,005*  |
| 13  | Etiologi diare     | 1,000   |

\*p value < 0.25

Tabel 5.9 menunjukkan variabel yang memenuhi syarat untuk pemodelan multivariat dengan p value < 0.25 adalah usia balita, lama diare, frekuensi defekasi, status gizi, riwayat berobat, usia ibu, dan jaminan kesehatan.

### 5.3.2 Pemodelan Multivariat

Variabel yang telah memenuhi syarat dari analisis bivariat dimasukkan kedalam analisis multivariat menggunakan analisis regresi logistik dengan metode backward dimana variabel yang tidak berhubungan dikeluarkan secara bertahap. Variabel dan p value hasil analisis multivariat dapat dilihat pada tabel-tabel sebagai berikut:

**Tabel 5.10**  
**Model Regresi Logistik**  
**Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi**  
**pada Balita dengan Diare di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka**  
**Putih, Januari-Desember 2015**  
**(n=110)**

|           | Variabel           | B       | P value | Exp(B) | (IK 95%)      |
|-----------|--------------------|---------|---------|--------|---------------|
| Langkah 1 | Usia balita        | 2,422   | 0,044*  | 11,264 | 1,054-119,213 |
|           | Lama diare         | -17,496 | 0,999   | 0,000  | 0,000         |
|           | Frekuensi defekasi | 19,176  | 0,998   | 2,129  | 0,000         |
|           | Status gizi        | 2,284   | 0,007*  | 9,820  | 1,846-52,253  |
|           | Riwayat berobat    | 1,034   | 0,215   | 2,812  | 0,549-14,396  |
|           | Usia ibu           | 0,677   | 0,418   | 1,968  | 0,382-10,147  |
|           | Jaminan kesehatan  | 2,142   | 0,072   | 8,520  | 0,825-88,025  |
|           | Konstanta          | -26,054 | 0,998   | 0,000  |               |
| Langkah 2 | Usia balita        | 2,416   | 0,045*  | 11,197 | 1,055-118,839 |
|           | Frekuensi defekasi | 19,167  | 0,998   | 2,108  | 0,000         |
|           | Status gizi        | 2,300   | 0,007*  | 9,973  | 1,869-53,225  |
|           | Riwayat berobat    | 1,056   | 0,205   | 2,875  | 0,561-14,741  |
|           | Usia ibu           | 0,700   | 0,403   | 2,013  | 0,390-10,391  |
|           | Jaminan            | 2,135   | 0,074   | 8,459  | 0,812-88,086  |
|           | Konstanta          | -26,071 | 0,998   | 0,000  |               |
| Langkah 3 | Usia balita        | 2,550   | 0,033*  | 12,802 | 1,230-133,233 |
|           | Frekuensi defekasi | 19,093  | 0,998   | 1,959  | 0,000         |
|           | Status gizi        | 2,580   | 0,001*  | 13,196 | 63,568        |
|           | Riwayat berobat    | 0,941   | 0,248   | 2,563  | 0,520-12,635  |
|           | Jaminan            | 2,147   | 0,065   | 8,558  | 0,875-83,672  |
|           | Konstanta          | -25,929 | 0,998   | 0,000  |               |
| Langkah 4 | Usia balita        | 2,708   | 0,023*  | 14,995 | 1,459-154,147 |
|           | Frekuensi defekasi | 18,771  | 0,998   | 1,420  | 0,000         |
|           | Status gizi        | 2,723   | 0,001*  | 15,222 | 3,223-71,897  |
|           | Jaminan            | 2,023   | 0,075   | 7,565  | 0,812-70,432  |
|           | Konstanta          | -25,407 | 0,998   | 0,000  |               |

\*Bermakna pada  $\alpha = 0,05$

Tabel 5.10 menunjukkan hasil pemodelan analisis regresi logistik dengan menggunakan metode *backward*. Pada pemodelan pertama variabel yang memiliki *p value* < 0,05 yaitu usia balita dan status gizi balita. Variabel-variabel lain yang mempunyai *p value* > 0,05 dikeluarkan satu persatu pada pemodelan berikutnya sampai tidak ada lagi variabel yang dapat dikeluarkan dari analisis.

Pemodelan keempat merupakan pemodelan terakhir yang dilakukan. Model akhir menunjukkan bahwa variabel usia balita dan status gizi balita merupakan faktor yang berhubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi

pada balita dengan diare. Sedangkan faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita adalah status gizi.

## **BAB 6**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian meliputi interpretasi dan diskusi hasil, keterbatasan penelitian serta implikasi hasil penelitian terhadap pelayanan keperawatan, pendidikan keperawatan dan penelitian keperawatan.

#### **6.1 Interpretasi dan Diskusi Hasil**

##### **6.1.1 Hubungan antara Karakteristik Balita dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai median usia balita 11 bulan dan ada hubungan yang bermakna antara usia balita dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Nilai korelasi *Spearman* menunjukkan arah korelasi negatif dengan interpretasi semakin kecil usia balita maka kejadian dehidrasi pada balita dengan diare semakin berat. Menurut Hockenberry dan Wilson (2013), proporsi cairan ekstraseluler yang besar pada bayi yang terdiri dari plasma darah, cairan interstisial dan kelenjar getah bening, struktur ginjal dan sistem endokrin yang belum matur, metabolisme *rate* yang tinggi merupakan predisposisi bayi lebih cepat kehilangan total cairan tubuh sehingga terjadinya dehidrasi. Hasil penelitian yang menunjang menemukan bahwa dehidrasi dan kelainan metabolik yang berat lebih banyak terjadi pada balita yang lebih muda dan tertinggi pada bayi berusia 0-5 bulan yang menderita diare yang membutuhkan perawatan di rumah sakit yang lama (Mathew, Raob, Sowmyanarayananc, & Kang, 2014). Penelitian yang dilakukan pada negara-negara berkembang menunjukkan bahwa usia bayi < 12 bulan berhubungan dengan kejadian diare dengan dehidrasi berat (Guarino et al., 2014).

Bayi berumur < 12 bulan yang mengalami diare dengan frekuensi defekasi yang sering, demam yang tinggi dan muntah yang sering cenderung mengalami dehidrasi. Meski pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan bermakna antara usia balita dengan beratnya diare karena rerata usia balita adalah 18 bulan (Hayajneh, Jdaitawi, Al Shurman, & Hayajneh, 2010). Penelitian pada balita usia 1- 60 bulan menunjukkan hasil yang senada bahwa usia balita tidak mempunyai hubungan bermakna dengan derajat dehidrasi dimana rerata usia balita adalah 16,52 bulan (Hoxha et al., 2014). Penelitian lain menemukan hal berbeda bahwa usia balita > 12 bulan mempunyai hubungan bermakna dengan dehidrasi hiponatremia yang terjadi karena meningkatnya frekuensi muntah pada balita (Okposio, Onyiriuka, & Iyoha, 2015).

Hasil penelitian ini menunjukkan balita yang menderita diare dengan dehidrasi sebagian besar mengalami muntah > 2 kali/hari, demam, frekuensi defekasi  $\geq 4$  kali/hari tanpa disertai darah. Pada penelitian ini didapatkan bahwa frekuensi muntah dan defekasi, demam, adanya tinja dalam darah, tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare karena lebih banyak balita yang mengalami dehidrasi ringan/sedang dibanding dengan balita yang mengalami dehidrasi berat. Tetapi lama diare mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Nilai korelasi *Spearman* menunjukkan arah korelasi positif dengan interpretasi semakin lama diare pada balita maka kejadian dehidrasi pada balita dengan diare semakin berat dimana nilai median lama diare 2 hari.

Menurut Hayajneh et al. (2010), bahwa karakteristik klinis (adanya darah dalam tinja, demam, frekuensi diare, frekuensi muntah) tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan derajat dehidrasi pada balita dengan diare. Hasil penelitian serupa menunjukkan bahwa demam, frekuensi muntah, lamanya diare dan lamanya muntah tidak mempunyai hubungan bermakna dengan derajat dehidrasi, tetapi frekuensi diare berhubungan dengan keparahan derajat dehidrasi pada balita dengan diare dimana balita



mengalami rerata frekuensi > 10 kali/hari (Hoxha et al., 2014). Menurut Okposio et al. (2015), demam, frekuensi dan lamanya diare tidak mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Adanya muntah mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi hiponatremia pada balita dengan diare dimana sebagian besar balita dengan hiponatremia mengalami diare yang disertai muntah.

Tanda-tanda klinis pada balita dengan diare yang mengalami dehidrasi tidak mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi karena sebagian besar balita pada penelitian ini segera dibawa berobat ke pelayanan kesehatan sebelum di bawa ke rumah sakit sehingga memungkinkan balita mendapatkan tindakan yang cepat dan tepat sesuai dengan tatalaksana diare (Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011). Balita dengan diare yang mengalami dehidrasi, demam, muntah, meningkatnya frekuensi defekasi yang dibawa ke pelayanan kesehatan akan mendapatkan cairan rehidrasi oral dan zinc (Lamberti, Walker, Taneja, Mazumder & Black, 2015). Pemberian cairan rehidrasi oral (oralit) dapat mengurangi volume tinja, mengurangi mual-muntah dan mengurangi secara bermakna pemberian cairan melalui intravena (Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011). Pemberian zinc dapat mengurangi demam, muntah, pengeluaran feses, frekuensi defekasi, dan lama diare (Lamberti et al., 2013).

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Balita dengan status gizi kurang/buruk lebih sering mengalami diare dengan dehidrasi berat. Beberapa penelitian menyatakan hal yang serupa, malnutrisi berhubungan dengan tingkat keparahan dan lamanya diare, dimana semakin meningkatnya keparahan diare disertai dengan derajat dehidrasi yang semakin berat (Nitiema et al., 2011). Malnutrisi pada balita mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian dehidrasi sedang-berat pada balita yang mengalami diare, dimana balita dengan status gizi kurang cenderung mengalami dehidrasi yang lebih berat (Ferdous et al., 2013).

Menurut Palupi, Hadi dan Soenarto (2009), ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan dehidrasi. Dehidrasi lebih sering dijumpai pada balita dengan status gizi kurus dan kurus sekali dibanding dengan status gizi baik dan gemuk. Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya dehidrasi pada balita dengan diare yang mempunyai status gizi buruk adalah terjadinya atrofi vili usus halus yang akan mengakibatkan gangguan penyerapan cairan yang akan memperberat kejadian dehidrasi. Selain itu terjadi juga atrofi mukosa kolon sehingga permukaannya menjadi datar dan diinfiltrasi oleh sel plasma akibatnya menimbulkan gangguan fungsi berupa kapasitas reabsorpsi air dan elektrolit yang dapat meningkatkan kejadian dehidrasi.

Okposio et al. (2015), menemukan hasil yang berbeda yaitu tidak ada hubungan bermakna antara status nutrisi dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare, hal ini dapat dijelaskan bahwa balita dengan diare akut yang mengalami dehidrasi dapat mengalami penurunan berat badan. Begitu juga menurut Iskandar et al. (2015), balita dengan status gizi kurang/buruk mengalami diare yang lebih lama dan lebih berat disertai dehidrasi serta lama rawat inap yang lebih panjang dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi baik. Tetapi tidak ditemukan hubungan bermakna antara status gizi dengan lama dan beratnya diare. Status gizi hanya berhubungan dengan lama rawat inap.

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar balita dengan diare yang mengalami dehidrasi juga menderita penyakit penyerta yaitu bronkhopneumonia, TB paru, ISPA, faringitis dan infeksi saluran kemih, serta anemia. Dari penelitian ini didapatkan tidak ada hubungan bermakna antara penyakit penyerta dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Pada penelitian ini penyakit penyerta yang sering adalah infeksi saluran napas. Hal serupa juga ditemukan oleh Walker, Perin, Katz, Tielsch dan Black (2013) diare merupakan faktor risiko infeksi akut saluran pernapasan bagian bawah dimana kejadian diare dipengaruhi oleh prevalensi infeksi saluran pernapasan bagian bawah dan tergantung dengan

musim. Sedangkan tidak ada hubungan bermakna antara penyakit penyerta dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare karena sebagian besar balita yang menderita penyakit penyerta pada penelitian ini hanya mengalami diare dengan dehidrasi ringan/sedang. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Fenn, Morris dan Black (2005), Pneumonia, campak dan malaria merupakan beberapa penyakit penyerta pada diare. Keparahan diare akan semakin meningkat sesuai dengan peningkatan keparahan penyakit-penyakit penyerta tersebut dan meningkatkan risiko terjadinya kematian.

Menurut Saha, Ronan, Khan dan Salam (2014), balita yang masuk dirawat di rumah sakit dengan keluhan utama diare akut disertai dehidrasi dan dengan keluhan tambahan batuk, kesulitan bernapas dan demam sebagian besar didiagnosis pneumonia sesuai kriteria WHO dan jumlah balita yang didiagnosis pneumonia meningkat secara bermakna pada 6 jam setelah rehidrasi. Penelitian yang dilakukan di Asia selatan menunjukkan bahwa komorbiditas antara diare dan infeksi pernapasan bagian bawah meningkatkan risiko kematian pada anak usia kurang dari 3 tahun (Walker et al., 2013).

Menurut Kahabuka et al. (2012), bahwa balita yang mengalami diare dan disertai penyakit lain seperti pneumonia dan malaria mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian dehidrasi sedang-berat. Penelitian lain pada balita dengan diare yang mengalami dehidrasi berat menunjukkan sebagian besar balita menderita penyakit penyerta bronkhopneumonia dan campak dan mempunyai hubungan bermakna dengan diare yang mengakibatkan kematian (Onyiriuka & Iheagwara, 2015).

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar balita dengan diare yang mengalami dehidrasi dilakukan berobat sebelum dibawa ke rumah sakit dan tidak ada hubungan bermakna antara riwayat berobat yang dilakukan sebelum balita dibawa ke rumah sakit dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Ibu dengan pendidikan menengah atau lebih, keluarga

dengan status ekonomi tinggi dan memiliki kartu/jaminan kesehatan mempunyai peluang yang lebih besar membawa anak dengan diare ke pelayanan kesehatan, sedangkan jarak yang jauh dengan fasilitas kesehatan merupakan masalah utama anak dengan diare terlambat dibawa ke pelayanan kesehatan (Malhotra & Upadhyay, 2013).

Menurut Manna et al. (2013), tanda-tanda dehidrasi mulut kering dan letargi pada balita dengan diare mempunyai hubungan yang bermakna dengan perilaku ibu/pengasuh mencari pertolongan perawatan. Sebaliknya perilaku mencari pertolongan perawatan mempunyai hubungan bermakna dengan dehidrasi, muntah, frekuensi defekasi > 5 kali/hari, dan lamanya kejadian diare (Lamberti et al., 2015). Usia anak, jarak yang lebih jauh, lamanya diare, frekuensi defekasi, adanya darah pada tinja, muntah dan infeksi rotavirus mempunyai hubungan bermakna dengan perilaku mencari pertolongan kesehatan (Ferdous et al., 2013).

Menurut Das et al. (2013) alasan ibu/pengasuh tidak membawa balita dengan diare ke fasilitas kesehatan adalah karena menganggap diare sebagai penyakit yang tidak serius dan perlu biaya yang tinggi untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Hal yang serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan di Pakistan, Banglades dan India bahwa beberapa alasan tidak membawa balita dengan diare ke fasilitas kesehatan meskipun hal tersebut direkomendasikan adalah adanya persepsi diare tidak membutuhkan perawatan, dibutuhkan biaya yang besar untuk tindakan/perawatan di rumah sakit dan transportasi, selain itu ada alasan tidak langsung yaitu pengasuh tidak bisa bekerja bila balita dirawat, kurangnya sarana transportasi dan jarak yang jauh ke pelayanan kesehatan. Walaupun balita harus dirawat mereka akan menggunakan uang tabungan, atau meminjam uang dan memangkas biaya hidup yang lain. Alasan-alasan tersebut yang menyebabkan balita dengan diare dibawa ke pelayanan kesehatan dalam keadaan diare dengan dehidrasi berat (Rheingans et al., 2012).

### 6.1.2 Hubungan antara Karakteristik Ibu dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

Penelitian ini menunjukkan nilai median usia ibu adalah 28 tahun dan tidak ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Nilai korelasi *Spearman* menunjukkan arah korelasi negatif dengan interpretasi semakin muda usia ibu maka kejadian dehidrasi pada balita dengan diare semakin berat. Nilai median usia ibu 28 tahun termasuk dalam kategori dewasa awal (20-40 tahun) dimana seorang ibu diharapkan dapat menjalankan salah satu tugas perkembangan dalam merawat dan membesarkan anak.

Menurut Ghasemi, Talebian, Alavi, dan Mousavi (2013), terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan ibu tentang diare dan pengelolannya dengan usia ibu. Semakin dewasa usia ibu semakin bertambah pengetahuan tentang diare dan pengelolannya. Penelitian lain menunjukkan ibu dengan usia diatas 45 tahun 2,4 kali mempunyai risiko pengetahuan yang rendah tentang diare dan pengelolannya dibandingkan dengan ibu dengan usia 15-24 tahun. Ibu dengan usia 36-45 tahun mempunyai hubungan bermakna dengan praktik pengelolaan diare (Amare et al., 2014).

### 6.1.3 Hubungan antara Jaminan Kesehatan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar jaminan kesehatan yang digunakan pada balita dengan diare yang mengalami dehidrasi yaitu jaminan pribadi dan hasil analisis antara jenis jaminan kesehatan yang digunakan pada saat balita dirawat menunjukkan ada hubungan bermakna antara jenis jaminan kesehatan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Pada saat pengambilan data hanya didapatkan jenis pembayaran pribadi dan jaminan BPJS non PBI, sedangkan jenis jaminan BPJS PBI tidak didapatkan hal ini berhubungan dengan adanya kebijakan

pemerintah tentang jaminan BPJS PBI harus menggunakan fasilitas kesehatan pemerintah secara berjenjang dan tidak bisa menggunakan fasilitas kesehatan swasta. Pada penelitian ini peneliti berasumsi bahwa pasien dengan jaminan BPJS PBI menggambarkan keadaan sosial ekonomi yang rendah karena peserta jaminan BPJS PBI adalah fakir miskin dan orang tidak mampu sebagai peserta program jaminan sosial yang menerima bantuan dari pemerintah (Kemenkes RI, 2013). Asumsi ini diambil karena peneliti tidak mendapatkan data tentang jenis pekerjaan orang tua dan pendapatan keluarga setiap bulan pada data rekam medik pasien.

Pada penelitian ini sebagian besar balita dengan diare yang mengalami kejadian dehidrasi menggunakan jaminan pribadi dan dirawat di ruang perawatan anak kelas 3 (tiga), hal ini dapat mewakili gambaran sosial ekonomi yang rendah. Status sosial ekonomi merupakan faktor utama yang mempunyai hubungan positif dengan praktik dan skor pengetahuan, sikap dan praktik pengelolaan diare yang dapat mencegah terjadinya dehidrasi pada balita dengan diare (Sillah, Ho, & Chao, 2013).

Penelitian lain yang mendukung dilakukan di Asia Selatan yaitu di Pakistan, Banglades dan India, menunjukkan bahwa status sosial ekonomi yang rendah berhubungan dengan balita dengan diare dibawa ke pelayanan kesehatan dalam keadaan lanjut atau diare berat yang berisiko tinggi menyebabkan kematian (Rheingans et al., 2012). Menurut Malhotra dan Upadhyay (2013), indeks kekayaan yang dibagi dalam kategori termiskin, miskin, menengah, lebih kaya, dan terkaya, serta kepemilikan kartu jaminan kesehatan merupakan faktor yang berhubungan dengan upaya balita dengan diare dibawa ke fasilitas kesehatan. Balita dengan diare dari keluarga termiskin dan miskin serta tidak mempunyai kartu jaminan dibawa ke pelayanan kesehatan dalam keadaan terlambat.

Pada faktor ibu sebenarnya ada variabel tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap dan praktik ibu tentang diare dan pengelolaannya yang pada

awalnya akan diikutsertakan dalam variabel penelitian karena diyakini mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Tetapi setelah peneliti mempelajari ketersediaan data yang ada, ternyata variabel-variabel tersebut tidak tercantum pada catatan rekam medik pasien.

Ibu yang tidak berpendidikan dan berpendidikan rendah merupakan faktor yang berhubungan dengan anak dengan diare tidak dibawa ke pelayanan kesehatan atau di bawa ke pelayanan kesehatan dalam keadaan terlambat (Malhotra & Upadhyay, 2013). Menurut Manna et al. (2013), tingkat pendidikan formal ibu/pengasuh yang rendah berhubungan dengan ketidaktahuan ibu tentang tanda dan gejala dehidrasi sehingga akan mempengaruhi perilaku ibu untuk tidak membawa balita yang mengalami diare dengan segera ke pelayanan kesehatan.

Penelitian lain menunjukkan ibu yang buta huruf memiliki pengetahuan yang rendah tentang diare dan pengelolaannya dibanding dengan ibu yang mempunyai pendidikan tinggi. Pengetahuan ibu berhubungan dengan praktik pengelolaan diare, ibu dengan pengetahuan rendah memiliki praktik pengelolaan diare yang rendah. Pengetahuan dan praktik pengelolaan ibu yang rendah memungkinkan balita dengan diare mengalami keadaan lebih lanjut seperti dehidrasi yang mengancam kelangsungan hidup balita (Amare et al., 2014). Tingkat pendidikan ibu mempunyai hubungan bermakna dengan tingkat pengetahuan dan praktik pengelolaan diare di rumah (Okoh & Hart, 2014).

#### 6.1.4 Hubungan antara Etiologi dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara etiologi diare dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Diare pada balita lebih sering disebabkan oleh infeksi dan penyebab infeksi yang tersering adalah infeksi bakteri batang gram negatif. Penelitian lain menyatakan hal yang senada bahwa infeksi bakteri akan menunjukkan

tanda dan gejala klinis yang lebih ringan termasuk didalamnya derajat dehidrasi, sedangkan infeksi rotavirus menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian dehidrasi yang berat (Nitiema et al., 2011; Nakawesi et al., 2010; Friesema et al., 2012). Diare dengan tingkat keparahan sedang-berat yang terjadi pada balita berhubungan dengan infeksi rotavirus, *Cryptosporidium*, enterotoxigenic *Escherichia coli* dan *Shigella* (Kotloff, et al., 2013). Infeksi saluran cerna pada balita oleh bakteri *diarrhoeagenic E. Coli* (DEC) yang terdiri dari *enteroaggregative E. coli* (EAEC), *enteropathogenic E. coli* (EPEC) dan *enterotoxigenic E. coli* (ETEC) menyebabkan diare yang mempunyai hubungan bermakna dengan keparahan penyakit disertai dehidrasi ringan-berat (Gonzales et al., 2013).

Diare yang disebabkan oleh infeksi sering ditularkan secara *fecal-oral* melalui makanan/air yang terkontaminasi dan kontak langsung orang ke orang. Di daerah-daerah kumuh perkotaan, sanitasi yang tidak memadai, praktik kebersihan yang buruk, kepadatan penduduk yang berlebihan, serta air yang terkontaminasi secara sekaligus dapat menciptakan kondisi yang tidak sehat dan dapat menimbulkan berbagai penyakit diantaranya diare. Hal tersebut masih merupakan gambaran yang umum terjadi di kota-kota besar termasuk Jakarta (UNICEF, 2012).

Tinggal berdekatan/bertetangga dengan keluarga yang mempunyai anak dengan diare yang disebabkan oleh infeksi rotavirus sangat berhubungan dengan infeksi rotavirus yang dapat menyebabkan anak mengalami dehidrasi ringan-berat (Temu et al., 2012). Anak yang tinggal di lingkungan rumah yang lebih bersih akan lebih rendah mengalami kejadian diare dibandingkan anak yang tinggal di lingkungan rumah yang kotor. Anak yang ibunya membeli makanan/jajanan di luar rumah lebih sering mengalami kejadian diare (Agustina et al., 2013). Tidak memiliki akses fasilitas sanitasi, memiliki tempat pembuangan tinja yang terbuka dan pembuangan tinja yang sembarangan di lingkungan atau pelataran rumah merupakan faktor risiko terjadinya diare sedang-berat dengan



kriteria buang air besar 3 kali/hari atau lebih disertai tanda-tanda dehidrasi sedang-berat (Baker et al., 2016).

## **6.2 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari catatan rekam medik pasien. Data yang didapat disesuaikan dengan kelengkapan data yang ada pada catatan rekam medik pasien. Pada pengambilan data tidak didapatkan pasien dengan jaminan PBI, sehingga tidak dapat dianalisis untuk memperkuat justifikasi adanya hubungan antara jaminan kesehatan dengan kejadian dehidrasi pada balita. Peneliti mendapatkan data rekam medik dari staf rekam medik berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan dan tidak bisa memilih sendiri data rekam medik yang ada. Tetapi data rekam medik yang didapat telah mewakili responden dari semua bulan dalam setahun yaitu bulan Januari-Desember 2015.

## **6.3 Implikasi Hasil Penelitian**

Hasil penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare menunjukkan status gizi dan usia balita merupakan faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada balita dengan diare dapat berfokus pada balita dengan status gizi yang kurang/buruk dan usia balita yang lebih muda karena lebih berisiko mengalami dehidrasi yang lebih berat. Perawat juga dapat melakukan promosi kesehatan tentang pencegahan diare khususnya pada bayi muda yang memiliki risiko menderita diare dan melakukan skrining status gizi balita serta upaya perbaikan gizi pada balita. Dengan memperhatikan usia dan status gizi balita diharapkan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare dapat dicegah dan diatasi dengan cepat dan tepat.

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

- a. Penelitian ini mengidentifikasi 110 balita dengan diare yang mengalami dehidrasi ringan/sedang dan berat dengan karakteristik mempunyai rentang usia 1-58 bulan, nilai median usia balita 11 bulan. Jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan (60,9%). Sebagian besar balita mengalami muntah > 2 kali (89,1%), frekuensi diare dalam sehari  $\geq 4$  kali (84,5%), defekasi tanpa disertai darah (98,2%). Balita mengalami diare di rumah selama 1-7 hari dengan nilai median lama diare 2 hari. Hanya sebagian kecil balita mempunyai status gizi buruk (9,1%), tetapi dari semua balita dengan status gizi buruk mengalami dehidrasi berat. Sebagian besar balita menderita penyakit penyerta (70,9%), yaitu infeksi saluran pernapasan seperti bronkhopneumonia, TB paru, ISPA, pharyngitis dan infeksi saluran kemih, serta anemia.
- b. Rentang usia ibu antara 20-42 tahun dan nilai median usia ibu adalah 28 tahun.
- c. Sebagian besar jaminan kesehatan yang digunakan adalah jaminan pribadi (56,4%).
- d. Sebagian besar balita mengalami diare yang disebabkan oleh agen infeksi (82,7%).
- e. Kejadian dehidrasi pada balita yang terbanyak adalah 88,2% dehidrasi ringan/sedang dan dehidrasi berat 11,8%.
- f. Tidak ada hubungan bermakna antara riwayat muntah, demam, defekasi, penyakit penyerta, dan riwayat berobat dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Ada hubungan bermakna antara usia dan status gizi balita serta lama diare dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

- g. Tidak ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.
- h. Ada hubungan bermakna antara jaminan kesehatan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.
- i. Tidak ada hubungan bermakna antara etiologi diare dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.
- j. Status gizi dan usia balita adalah faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita. Sedangkan status gizi merupakan faktor paling dominan yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare.

## 7.2 Saran

### a. Bagi Pelayanan Keperawatan

Kelengkapan data pengkajian keperawatan pada rekam medik pasien dalam pelayanan keperawatan merupakan sumber data yang penting untuk membuat rencana asuhan keperawatan yang berkualitas khususnya pada anak dengan diare. Pendidikan kesehatan tentang status gizi sebagai faktor yang paling berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare diharapkan dapat meminimalkan balita dengan diare datang ke pelayanan kesehatan dalam kondisi lanjut sehingga memerlukan perawatan di rumah sakit.

### b. Bagi Pendidikan Keperawatan

Berdasarkan hasil penelitian status gizi dan usia balita adalah faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Untuk dapat melakukan asuhan keperawatan pada balita dengan diare yang bertujuan untuk mencegah dan mengatasi dehidrasi maka peserta didik harus meningkatkan pengetahuan tentang faktor-faktor tersebut berdasarkan *evidence based practice*.

c. Bagi Penelitian Keperawatan

Keterbatasan data yang didapat dari penelitian ini sehingga perlu dilakukan penelitian prospektif untuk dapat mengembangkan faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare yang belum diteliti pada penelitian ini. Penelitian dengan penambahan variabel-variabel lain seperti tingkat pendidikan ibu, pekerjaan, pendapatan orang tua pasien, pengetahuan, sikap dan keterampilan orang tua tentang diare dan pengelolaan diare di rumah. Penelitian serupa juga dapat dilakukan pada institusi pelayanan kesehatan yang berbeda untuk memperkaya hasil penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amare, D., Dereje, B., Kassie, B., Tessema, M., Mullu, G., Alene, B.,...Ayele, A. (2014). Maternal knowledge and practice towards diarrhoea management in under five children in Fenote Selam Town, West Gojjam Zone, Amhara Regional State, Northwest Ethiopia. *Journal Infectious Diseases*, 2(6), 1-9. doi:10.4172/2332-0877.1000182
- Agustina, R., Sari, T.P., Satroamidjojo, S., Oudenhoven, I.M.J.B., Feskens, E.J.M., & Kok, F.J. (2013). Association of food-hygiene practices and diarrhea prevalence among Indonesian young children from low socioeconomic urban areas. *BMC Public Health*, 13 (977), 1-13.
- Astuti, W.P., Herniyatun & Yudha, H.T. (2011). Hubungan pengetahuan ibu tentang sanitasi makanan dengan kejadian diare pada balita di lingkup kerja Puskesmas Klirong I. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 7(2), 101-109.
- Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, Badan Pusat Statistik, & Kementerian Kesehatan RI.(2013). *Survei demografi dan kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Baker, K.K., O'Reilly, C.E., Levine, M.M., Kotloff, K.L., Nataro, J.P., Ayers, T.L.,...Mintz, E.D. (2016). Sanitation and hygiene-specific risk factors for moderate-to-severe diarrhea in young children in the global enteric multicenter study, 2007–2011: Case-Control Study. *PLOS Medicine*, 1-19. doi:10.1371/journal.pmed.1002010
- Ball, J.W., Bindler, R.C., & Cowen, K.J. (2010). *Child health nursing: Partnering with children and families*. (2<sup>nd</sup> ed.). Pearson: London.
- Bowden, V.R., & Greenberg, C.S. (2010). *Children and their families: The continuum of care*. (2<sup>nd</sup>ed). Lippincott: Williams & Wilkins.
- Dahlan, M.S. (2009). *Besar sampel dan cara pengambilan sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan*. (Edisi kedua). Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, M.S. (2011). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. (Edisi kelima). Jakarta: Salemba Medika.
- Das, S.K., Nasrin, D., Ahmed, S., Wu, Y., Ferdous, F., Farzana, F.D.,...Faruque, A.S.G. (2013). Health care-seeking behavior for childhood diarrhea in Mirzapur, Rural Bangladesh. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 89(1), 62-68. doi:10.4269/ajtmh.13-0107

- Departemen Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. (2011). *Buku saku petugas kesehatan: Lima langkah sukseskan diare*. Jakarta: Depkes RI.
- Dewi, M. R., Soenarto, Y., & Karyana, P.G. (2015). Efficacy of synbiotic treatment in children with acute rotavirus diarrhea. *Paediatrica Indonesiana*, 55(2), 74-78.
- Diggins, K.C. (2008). Treatment of mild to moderate dehydration in children with oral rehydratin therapy. *Journal of the American of Nurse Practitioners*, 20(8), 402-406.
- Direktorat Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kemenkes RI. (2011). *Buku saku antropometri*. Jakarta: Kemenke RI.
- Direktorat Bina Upaya Kesehatan. (2011). *Sepuluh besar penyakit terbanyak di rumah sakit di Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI
- Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. (2011). *Panduan sosialisasi tatalaksana diare balita untuk petugas kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Elamin, A., & Nair, P. (2008). Hypernatremic dehydration in infancy. *Sudanese Journal of Paediatrica*, 8, 161-170.
- Fenn, B., Morris, S.S., & Black, R.E. (2005). Comorbidity in childhood in northern Ghana: magnitude, associated factors, and impact on mortality. *International Journal of Epidemiology*, 34, 368–375. doi:10.1093/ije/dyh335
- Ferdous, F., Das, S.K., Ahmed, S., Frzana, F.D., Kaur, G., Chisti, M.J.,...Faruque, A.S.G. (2013). The impact of socio-economic conditions and clinical characteristics on improving childhood care seeking behaviors for families living far from the health facility. *Science Journal of Public Health*, 1(2), 69-76.
- Ferdous, F., Das, S.K., Ahmed, S., Frzana, F.D., Kaur, G., Chisti, M.J.,...Faruque, A.S.G. (2013). Severity of diarrhea and malnutrition among under five-year-old children in rural Bangladesh. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 89(2), 223–228. doi:10.4269/ajtmh.12-0743
- Friesema, I.H.M., de Boer, R.F., Duizer, E., Kortbeek, D.W. Notermans, O.F., Norbruis, D.D.L.,...van Heerbeek, H.(2012). Etiology of acute children requiring hospitalization in the Netherland. *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 31(4), 1-14. doi: 10.1007/s10096-011-1320-0

- Ghasemi, A.A., Talebian, A., Alavi, N.M., & Mousavi, G.A. (2013). Knowledge of mothers in management of diarrhea in under-five children, in Kashan, Iran. *Nursing and Midwifery Study*, 2(1), 158-162. doi: 10.5812/nms.10393
- Gonzales, L., Joffre, E., Rivera, R., Ling, A.S., Svennerholm, A.M., & Iiguez, V.I. (2013). Prevalence, seasonality and severity of disease caused by pathogenic *Escherichia coli* in children with diarrhoea in Bolivia. *Journal of Medical Microbiology*, 62, 1697–1706. doi: 10.1099/jmm.0.060798-0
- Guarino, A., Ashkenazi, S., Gendrel, D., Vecchio, A.L., Shamir, R., & Szajewska, H. (2014). European society for pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition/European society for pediatric infectious diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014. *JPGN*, 59(1), 132–152.
- Gupta, A., Sarker G., Rout, A.J., Mondal, T., & Pal, R. (2015). Risk correlates of diarrhea in children under 5 years of age in Slums of Bankura, West Bengal. *Journal of Global Infectious Diseases*, 7(1), 23-29. doi: 10.4103/0974-777X.150887
- Gupte, S. (2002). *Differential diagnosis in pediatrics*. (6<sup>th</sup> edition). New Delhi: Brother Medical Publisher.
- Hayajneh, W.A., Jdaitawi, A., Al Shurman, A., & Hayajneh, Y.A., (2010). Comparison of clinical associations and laboratory abnormalities in children with moderate and severe dehydration. *JPGN*, 50(3), 290-294.
- Hockenberry, M.J., & Wilson, D. (2013). *Wong's essentials of pediatric nursing*. (9<sup>th</sup> ed.). St.Louis: Mosby Elsevier
- Hoxha, T.F., Azemi, M., Avdiu, M., Ismaili-jaha, V., Grajqevci, V., & Petrela, E. (2014). The usefulness of clinical and laboratory parameters for predicting severity of dehydration in children with acute gastroenteritis. *Med Arh*, 68(5), 304-307. doi: 10.5455/medarh.2014.68.304-307
- Iskandar, W.J., Sukardi, W., & Soenarto, Y. (2015). Risk of nutritional status on diarrhea among under five children. *Paediatrica Indonesia*, 4(55), 235-238.
- Jacobs, C., Manoppo, J., & Warouw, S. (2013). Pengaruh oralit WHO terhadap kadar natrium dan kalium plasma pada anak diare akut dengan dehidrasi. *Jurnal e-Biomedik*, 1(1), 154-160.
- Juffrie (2011). *Gastroenterologi-hepatologi, jilid 1*. Jakarta: Badan penerbit IDAI

- Jurnalis, Y.D., Sayoeti, Y., & Dewi, S. (2008). Profil gangguan elektrolit dan keseimbangan asam basa pada pasien diare akut dengan dehidrasi berat di ruang rawat inap bagian anak RS DR. M Djamil Padang. *Majalah Kedokteran Andalas*, 1(32), 70-74.
- Kahabuka, C., Kyale, G., & Hinderaker, S.G. (2012). Malaria, pneumonia and diarrhea among children in rural Tanzania. *BMC Infectious Diseases*, 12(219), 1-9.
- Kattan, D.K., Cocco, R.R., & Jarvinen, K.M. (2011). Milk and soy allergy. *Pediatr Clin North Am*, 58(2), 407–426. doi:10.1016/j.pcl.2011.02.005
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset kesehatan dasar 2013*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI (2013). *Buku pegangan sosialisasi jaminan kesehatan nasional (JKN) dalam sistem jaminan sosial nasional*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Buletin Jendela dan Data Informasi. Situasi diare di Indonesia*, 2(2). Jakarta: Kemenkes RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Sekretariat Pembangunan Kesehatan Pasca-2015. *Kesehatan dalam kerangka sustainable development goals (SDGs)*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Khalili, M., Mirshahi, M., Zarghami, A., Rajabnia, M., & Farahmand, F. (2013). Maternal knowledge and practice regarding childhood diarrhea and diet in Zahedan, Iran. *Health Scope*. 2(1), 19-24. doi: 10.17795/jhealthscope-9885
- Kotloff, K.L., Nataro, J.P., Blackwelder, W.C., Nasrin, D., Farag, T.H., Panchalingam, S.,...Levine, M.M. (2013). Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case-control study. *Lancet*, 382, 209–222.
- Lamberti, L.M., Walker, C.L.F., & Black, R.E. (2012). Systemic review of diarrhoea duration and severity in children and adult in low- and middle-income countries. *BMC Public Health*, 12(276), 1-11. Retrieved from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/276>
- Lamberti, L.M., Walker, C.L.F., Chan, K.Y., Jian, W.Y., & Black, R.E. (2013). Oral zinc supplementation for the treatment of acute diarrhea in children: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 5, 4715-4740. doi:10.3390/nu5114715



- Lamberti, L.M., Walker, C.L.F., Taneja, S., Mazumder, S., & Black R.E., (2015). The influence of episode severity on caregiver recall, care-seeking, and treatment of diarrhea among children 2-59 months of age in Bihar, Gujarat, and Uttar Pradesh, India. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 93(2), 250–256. doi:10.4269/ajtmh.14-0727
- Lenzi, J., Luciano, L., McDonald, K.M., Rosa, S., Damiani, G., Corsello, G.,...Fantini, M.P. (2014). Empirical examination of the indicator pediatric gastroenteritis hospitalization rate based on administrative hospital day in Italy. *Italian Journal of Pediatric*, 40(14), 1-8.
- Lestari, C.S.W., Tjitra, E., & Sandjaya (2009). Dampak status imunisasi anak balita di Indonesia terhadap kejadian penyakit. *Media Peneliti dan Pengembang Kesehatan*, 19(2), 5-12.
- Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Perin, J., Rudan, I., Lawn, J.E.,...Black, R.E. (2015). Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: An updated systematic analysis. *Lancet*, 385, 430-440. Retrieved from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61698-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61698-6)
- Mahmood, R., Khalid, Y., Iqbal, S.M., & Masood, T. (2006). Complications of acute diarrhea in malnourished children. *Ann King Edward Med Coll*, 12, 307-309.
- Malhotra, N., & Upadhyay, R.V. (2013). Why are there delays in seeking treatment for childhood diarrhoea in India?. *Acta Paediatrica*, 102, e413–e418. doi:10.1111/apa.12304
- Manna, B., Nasrin, D., Kanungo, S., Roy, S., Ramamurthy, T., Kotloff, K.L.,... Sur, D. (2013). Determinants of health care seeking for diarrheal illness in young children in urban slums of Kolkata, India. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 89(1), 56-61. doi:10.4269/ajtmh.12-0756
- Manoppo, J.I.Ch. (2010). Profil diare akut dengan dehidrasi berat di ruang perawatan intensif anak. *Sari Pediatri*, 12(3), 157-161.
- Marcdante, J.K., & Kliegman, R.M. (2015). *Nelson, essentials of pediatrics*. (7<sup>th</sup>edition). Elsevier: Saunders.
- Martinez, T.B., Ara, C.G., Pedrosa, M., Pena, J.M.D., & Quirce, S. (2009). Accidental allergic reactions in children allergic to cow's milk proteins. *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*, doi:10.1016/j.jaci.2008.12.1125

- Mathewa, A., Raob, P.S.S., Sowmyanarayananc, T.V., & Kang, G. (2014). Severity of rotavirus gastroenteritis in an Indian population: Report from a 3 year surveillance study. *Vaccine*, 32S, A45-A48.
- McFarland, L.V. (2008). Antibiotic-associated diarrhea: epidemiology, trends and treatment. *Future Microbiol*, 3(5), 563-578.
- Mediratta, R.P., Feleke, A., Moulton, L.H., Yifru, S., & Sack, R.B. (2010). Risk factors and case management of acute diarrhoea in North Gondar Zone, Ethiopia. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 28(3), 253-263.
- Mentes, J.C., & Kang, S. (2013). Hydration management. *Journal Gerontology Nursing*, 39(2), 11-9. doi: 10.3928/00989134-20130110-01
- Mishra, S.C., & Vishal, B. (2015). Dehydration treatments. *Deliberative Research*, 25(1), 66-70.
- Mubasyiroh, R. (2007). Faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di beberapa regional Indonesia tahun 2007. *Buletin Penelitian Kesehatan Nasional*, 24-31.
- Nakawesi, J.S., Wobudeya, E., Ndeezi, G., Mworozzi, E.A., & Tumwine, J.K. (2010). Prevalence and factors associated with rotavirus infection among children admitted with acute diarrhea in Uganda. *BMC Pediatric*, 10(69), 1-5.
- Nhampossa, T., Mandomando, I., Acacio, S., Nhalungo, D., Saccor, C., Nhacolo, A.,...Alonso, P. (2013). Health care utilization and attitudes survey in cases of moderate-to-severe diarrhea among children ages 0-59 months in the District of Manhica, Southern Mozambique. *American Journal Tropical Medicine and Hygiene*, 89(1), 41-48.
- Nitiema, L.W., Nordgren, J., Ouermi, D., Dianou, D., Traore, A.S., Svensson, L.,...Simpore, J. (2011). Burden of rotavirus and other enteropathogens among children with diarrhea in Burkina Faso. *International Journal of Infectious Diseases*. 15, e646-e652.
- Okoh, B.A.N., & Hart, B.A.A. (2014). Home management of diarrhoea by caregivers presenting at the diarrhoea training unit of a tertiary hospital in Southern Nigeria. *British Journal and Medical Research*, 4(35), 5524-5540.
- Okposio, M.M., Onyiriuka, A.N., & Iyoha, B.I.A. (2015). Point-of-admission serum electrolyte profile of children less than five years old with dehydration due to acute diarrhea. *Tropical Medicine and Health*, 43(4), 247-252. doi: 10.2149/tmh.2015-29

- Onyiriuka, A.N., & Iheagwara, E.C. (2015). Serum electrolyte profiles of under-five Nigerian children admitted for severe dehydration due to acute diarrhea. *Nigerian Journal of Health Sciences*, 15(1), 14-17. doi: 10.4103/1596-4078.171374
- O’Ryan, M., Lucero, Y., Sariano, M.A.O., & Ashkenzi, S. (2010). An update on management of severe acute infectious gastroenteritis in children. *Expert Review Anti Infection*, 8(10), 671-680.
- Ouyang, Y., Ma, H., Jin, M., Wang, X., Wang, J., Xu, L.,...Li, J.W. (2012). Etiology and epidemiology of viral diarrhea in children under the age of five hospitalized in Tianjin, China. *Arch Virol*, 157, 881-887. doi: 10.1007/s00705-012-1235-9
- Palupi, A., Hadi, H., & Soenarto, S.S. (2009). Status gizi dan hubungannya dengan kejadian diare pada anak diare akut di ruang rawat inap RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 6(1), 1-7.
- Park, M., Kim, D., Ahn, K., Kim, J., & Han, Y. (2014). Prevalence of immediate-type food allergy in early childhood in Seoul. *Allergy Asthma Immunol Res*, 6(2), 131-136
- Polit, D.F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (9<sup>th</sup>ed.). Lippincott: Williams & Wilkins.
- Potts, N.L., & Mandelco, B.L. (2012). *Pediatric nursing: caring for children and their families*. (3<sup>rd</sup> edition) St. Louis: Mosby Elsevier.
- Reisinger, E.C., Fritzsche, C., Krause, R., & Krejs, G.J. (2005). Diarrhea caused by primarily non-gastrointestinal infections. *Nature Clinical Practice Gastroenterology & Hepatology*, 2(5), 216-222. doi:10.1038/ncpgasthep0167
- Rheingans, R., Kukla, M., Faruque, A.S.G., Sur, D., Zaidi, A.K.M., Nasrin, D.,... Kotloff, K.L. (2012). Determinants of household costs associated with childhood diarrhea in 3 South Asian settings. *Clinical Infectious Diseases*, 55(S4), S327–S335.
- Saha, D., Ronan, A., Khan, W.A., & Salam, M.A. (2014). Diagnosis of pneumonia in children with dehydrating diarrhea. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 32(1), 14-18.
- Salim, H., Karyana, I.P.G., Putra, I.G.N.S., Budiarsa, S., & Soenarto, Y. (2014). Risk factors of rotavirus diarrhea in hospitalized children in Sanglah Hospital, Denpasar: a prospective cohort study. *BMC Gastroenterology*, 14(54), 1-6. Retrieved from: <http://www.biomedcentral.com/1471-230X/14/54>

- Sekretariat Pembangunan Kesehatan Pasca-2015. (2015). *Kesehatan dalam kerangka sustainable development goals (SDGs)*. Kemenkes RI: Jakarta
- Sillah, F., Ho, H.J., & Chao, J.C.J. (2013). The use of oral rehydration salt in managing children under 5 y old with diarrhea in the Gambia: Knowledge, attitude, and practice. *Nutrition*, 29, 1368-1373.
- Subdit Pengendalian Diare & Infeksi Saluran Pencernaan, Kemenkes RI. (2011). *Pengendalian diare di Indonesia. Buletin Jendela dan Data Informasi*, 2(2). Jakarta: Kemenkes RI
- Soenarto, Y., Aman, A.T., Bakri, A., Waluya, H., Firmansyah, A., Kadim, M.,...Widdowson, M.A. (2009). Burden of severe rotavirus diarrhea in Indonesia. *The Journal of Infection Diseases*, 200(1), 188-194. doi: 10.1086/605338.
- Tang, M.B., Yu, C.P., Chen, S.C., & Chen, C.H. (2011). Co-infection of adenovirus, novovirus, and torque teno virus in stool of patients with acute gastroenteritis. *Southeast Asian Journal Tropical Medicine Public Health*, 45(6), 1326-1336.
- Temu, A., Kamugisha, E., Mwizamholya, D.L., Hokororo, A., Seni, J., & Mshana, S.E. (2012). Prevalence and factors associated with Group A rotavirus infection among children with acute diarrhea in Mwanza, Tanzania. *Journal Infection of Development countries*, 6(6), 508-515.
- Thomas, D.R., Cote, T.R., Lawhorne, L., Levenson, S.A., Rubenstein, L.Z., Smith, D.A.,...Morley, J.E. (2008). Understanding clinical dehydration and its treatment. *Journal of American Medical Directors Association*, 293-301. doi: 10.1016/j.jamda.2008.03.006
- Turnip, H.P., & Bukit, P. (2008). Profil bayi dan anak penderita diare di Instalasi rawat inap RS Cikini. *Majalah Kedokteran FK UKI*, 26(1), 1-7.
- WHO & UNICEF. (2009). Diarrhoea: Why children still dying and what can be done. Retrieved from: [www.childinfo.org/files/Lancet\\_oct2009\\_comment.pdf](http://www.childinfo.org/files/Lancet_oct2009_comment.pdf)
- UNICEF Indonesia. (2012). Air bersih, sanitasi dan kebersihan. *Ringkasan Kajian*, 1-6. Diunduh dari [www.unicef.or.id](http://www.unicef.or.id)
- Valentini, D., Vittucci, A.C., Grandin, A., Tozzi, A.E., Ruso, C., Onori, M.,...Villan, A. (2013). Coinfection in acute gastroenteritis predicts a more severe clinical course in children. *European Journal of Clinical Microbiology*, 32(7), 909-915. doi: 10.1007/s10096-013-1825-9.

- Walker, C.L.F., Perin, J., Liu, J.L., Katz, J., Tielsch, J. M., & Black, R. E. (2013). Does comorbidity increase the risk of mortality among children under 3 years of age?. *BMJ*, 3, 1-6. doi:10.1136/bmjopen-2013-003457
- Walker, C.L.F., Perin, J., Katz, J., Tielsch, J. M., & Black, R. E. (2013). Diarrhea as a risk factor for acute lower respiratory tract infections among young children in low income settings. *Journal Of Global Health*, 3(1), 60-67.
- Walker, C.L.F., Rudan, I., Liu, J.L., Nair, H., Theodoratou, E., Hutta, Z.A.B.,...Black. R.E. (2013). Global burden of childhood pneumonia and diarrhea. *Lancet*, 381, 1405-1416.
- Watson, L., Shibata, T., Ansariadi, Maidin, A., Nikitin, I., & Wilson, J. (2014). Understanding modifiable risk factors associated with childhood diarrhea in an eastern Indonesian urban setting. *International Journal of Health Promotion and Education*, 9-11. doi: 10.100/14635240.2014.951491
- Widowati, T., Mulyani, N.S., Nirwati, H., & Soenarto, Y. (2012). Diare rotavirus pada anak usia balita. *Sari Pediatri*, 13(5), 340-346.
- Wilson, E.M., Imdad, A., Herzer, K., Yakoob, M.Y., & Noormahomed, Z.A.B.N. (2011). Vitamin A supplements for preventing mortality, illness, and blindness in children aged under 5: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 343, 1-19. doi: 10.1136/bmj.d5094
- World Health Organization (2013). *Pocket book of hospital care for children. Guidelines for the management of common childhood illness*. (2<sup>nd</sup>ed.). Switzerland: Malta.
- Yu, C., Lougee, D., & Murno, J.R. (2011). *Diarrhea and dehydration; Manual 06. Pediatric education and disasters manual*. Médica A.W.W.E: Argentina.
- Yu, J., Jing, H., Lai, S., Xu, W., Li, M., Wu, J.,...Yang, W. (2015). Etiology of diarrhea among children under the age five in China: Results from a five-year surveillance. *Journal of Infection*, 71, 19-27. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2015.03.001>
- Yusuf, S. (2011). Profil diare di ruang rawat inap anak. *Sari Pediatri*, 13(4), 265-270.

## Lampiran 1

**KUESIONER DATA DEMOGRAFI DAN RIWAYAT PENYAKIT**

Kode responden :

Tanggal pengumpulan data : .....

**A. Data Anak**

1. Tanggal lahir/umur : .....

2. Jenis kelamin : 1. Laki-laki   
2. Perempuan

3. Diagnosis utama : .....

4. Penyakit penyerta : 1. Tidak ada   
2. Ada  
.....

5. Berat badan : .....Kg

**B. Data Ibu**

1. Umur : .....

2. Jaminan : 3 Pribadi   
4 BPJS PBI  
5 BPJS Non PBI

**C. Riwayat Penyakit**

a. Etiologi diare : .....

b. Riwayat muntah : 1. Tidak ada   
2. Ada muntah  
Frekuensi.....x/hari

- c. Riwayat demam : 1. Tidak ada demam   
2. Ada demam  
3.

(Lanjutan)

- d. Riwayat defekasi : Frekuensi.....x/hari   
6 Tidak ada darah  
7 Ada darah
- e. Lama diare : .....hari
- f. Riwayat berobat : 8 Tidak dilakukan   
9 Dilakukan

**PETUNJUK PENGISIAN  
KUESIONER DATA DEMOGRAFI DAN RIWAYAT PENYAKIT**

- Kode responden : isi kotak yang tersedia berdasarkan nomor urut pengambilan data sesuai jumlah sampel 1-103.
- Tanggal pengambilan data : diisi sesuai tanggal pengambilan data terdiri dari tanggal, bulan dan tahun.

**A. Data Anak**

1. Tanggal lahir/umur : diisi sesuai tanggal lahir pasien terdiri dari tanggal, bulan dan tahun/umur pasien dalam bulan.
2. Jenis kelamin : Isi kotak yang tersedia dengan pilihan angka yang ada, sesuai jenis kelamin pasien, 1. Laki-laki, 2. Perempuan.
3. Diagnosis utama : diisi sesuai diagnosis pasien saat masuk yaitu Diare dengan dehidrasi ringan/sedang/berat.
4. Penyakit penyerta : isi kotak yang tersedia dengan pilihan angka yang ada sesuai penyakit penyerta pasien, 1. Tidak ada, 2. Ada. Bila ada, tuliskan nama penyakit penyerta pada titik-titik yang tersedia
5. Berat badan : diisi berdasarkan berat badan pasien saat masuk ruang rawat yang dinyatakan dalam kilogram (Kg).

**B. Data Ibu**

1. Umur : diisi sesuai umur ibu dalam tahun
2. Jaminan : Isi kotak yang tersedia dengan pilihan angka yang ada, sesuai jenis jaminan yang digunakan pasien, 1. Pribadi, 2. BPJS PBI, 3. BPJS Non PBI/jaminan lainnya.



(Lanjutan)

**C. Riwayat Penyakit**

1. Etiologi diare : diisi jenis penyebab diare pasien sesuai catatan rekam medik/hasil pemeriksaan laboratorium pasien yang ada.
2. Riwayat muntah : isi kotak yang tersedia dengan pilihan angka yang ada, sesuai riwayat muntah pasien di rumah sebelum dibawa ke RS, 1. Tidak ada muntah, 2. Ada muntah.  
Bila ada, tuliskan frekuensi muntah dalam sehari pada titik-titik yang tersedia.
3. Riwayat demam : isi kotak yang tersedia dengan pilihan angka yang ada, sesuai riwayat demam pasien di rumah sebelum dibawa ke RS, 1. Tidak ada demam, 2. Ada demam.
4. Riwayat defekasi : Isi titik-titik yang tersedia dengan frekuensi defekasi pasien dalam sehari, selama di rumah sebelum dibawa ke RS.
5. Lama diare : diisi sesuai lama diare pasien dalam hitungan hari, selama di rumah sebelum dibawa ke RS
6. Riwayat berobat : Isi kotak yang tersedia dengan pilihan angka yang ada sesuai riwayat berobat pasien, 1. Tidak dilakukan, 2. Dilakukan.

**PENJELASAN PENELITIAN**

Judul Penelitian : Analisis Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare  
Peneliti : Awaliah  
NPM : 1406596896

---

Peneliti adalah mahasiswa Program Pascasarjana Kekhususan Keperawatan Anak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, bermaksud melakukan penelitian untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Pada penelitian ini tidak akan dilakukan intervensi langsung apapun pada pasien. Prosedur penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah mengisi kuesioner penelitian tentang data demografi dan riwayat penyakit pasien balita yang menderita diare dengan dehidrasi ringan-berat yang dirawat inap di rumah sakit berdasarkan data rekam medik pasien.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan mutu pelayanan dan asuhan keperawatan khususnya pada pasien balita dengan diare dan keluarga serta rumah sakit dalam kelengkapan pengisian catatan rekam medik pasien. Pengumpulan data akan dilakukan melalui data sekunder yang diambil dari data rekam medik rumah sakit. Pengumpulan data akan dibantu oleh asisten peneliti dengan kriteria pendidikan minimal S1 Keperawatan yang telah diberikan pengetahuan tentang cara pengambilan data dan pengisian kuesioner penelitian. Data akan dikumpulkan dari rekam medik pasien balita yang di rawat inap karena diare dengan dehidrasi ringan-berat. Data yang akan dipilih adalah data yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Kemudian data yang sesuai akan dimasukkan ke dalam kuesioner penelitian. Pengumpulan data akan dilakukan hingga mencukupi jumlah pasien yang telah ditetapkan.

(lanjutan)

Untuk menjamin kerahasiaan data, peneliti wajib menyimpan seluruh dokumen pengumpulan data yang hanya bisa diakses oleh peneliti. Peneliti tidak akan mencantumkan nama responden (anonimitas) pada lembar kuesioner penelitian, cukup memberi nomor kode responden pada masing-masing lembar tersebut. Segala yang terkait dengan identitas pribadi responden maupun informasi pribadi selama penelitian tidak akan diketahui orang lain. Peneliti akan menjaga kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan secara keseluruhan. Data yang diperoleh dari rekam medik pasien merupakan gambaran dari pasien yang sesungguhnya. Peneliti tidak akan memanipulasi atau memodifikasi data yang didapat untuk keperluan penelitian.

Melalui penjelasan ini peneliti sangat mengharapkan kesediaan manajemen rumah sakit untuk memberikan izin dalam pengambilan data penelitian. Atas kesediaan dan kerjasamanya, peneliti mengucapkan terima kasih.

Jakarta, .....2016

Awaliah

**SURAT PERNYATAAN PEMBERIAN IZIN PENGAMBILAN DATA  
PASIEN BALITA DENGAN DIARE YANG MENGALAMI KEJADIAN  
DEHIRASI**

Judul Penelitian : Analisis Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan  
Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

Peneliti : Awaliah

NPM : 1406596896

---

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : \_\_\_\_\_

Jabatan : \_\_\_\_\_

No. Pegawai : \_\_\_\_\_

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan peneliti tentang tujuan, manfaat dan prosedur penelitian yang akan dilakukan sesuai judul di atas, saya memahami penelitian ini sangat bermanfaat untuk peningkatan kualitas pelayanan dan asuhan keperawatan pada pasien balita dengan diare dan keluarga serta rumah sakit. Saya juga mengerti bahwa penelitian ini menjunjung tinggi kerahasiaan data yang didapat. Dengan menandatangani surat persetujuan ini, berarti saya menyetujui peneliti untuk melakukan pengambilan data dalam penelitian ini tanpa paksaan.

Jakarta, .....2016

(.....)

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Awaliah, SKp  
 Tempat, Tanggal Lahir : Bekasi, 1 Agustus 1970  
 Kewarganegaraan : Indonesia  
 Agama : Islam  
 Status Pernikahan : Menikah  
 Alamat : Perumahan Tytyan Kencana Blok AA 1 No. 16 RT  
 01 /RW 04, Kelurahan Marga Mulya, Bekasi Utara,  
 17142  
 Telepon/HP : 087888600513  
 Email : awaliahchan@gmail.com

### RIWAYAT PENDIDIKAN

| Periode   | Lembaga Pendidikan                        | Jurusan                   | Status |
|-----------|---|---------------------------|--------|
| 1976-1982 | SDN Marga Mulya                           | -                         | Negeri |
| 1982-1985 | SMPN 1 Bekasi                             | -                         | Negeri |
| 1985-1988 | SMAN 1 Bekasi                             | Biologi                   | Negeri |
| 1988-1991 | Akademi Keperawatan<br>Dep.Kes RI Jakarta | Keperawatan               | Negeri |
| 1995-1998 | Universitas Indonesia                     | Fakultas Ilmu Keperawatan | Negeri |

### RIWAYAT PEKERJAAN

1. Perawat di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka putih (RSIJCP), tahun 1992 - 2014



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN  
DENGAN KEJADIAN DEHIDRASI PADA BALITA  
DENGAN DIARE**

**TESIS**

**AWALIAH  
1406596896**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
DEPOK  
DESEMBER 2016**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN  
DENGAN KEJADIAN DEHIDRASI PADA BALITA  
DENGAN DIARE**

**TESIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister keperawatan

**AWALIAH  
1406596896**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN ANAK  
DEPOK  
DESEMBER 2016**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Awaliah  
NPM : 1406596896  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Judul Tesis : Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Uji Sidang sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Pembimbing I : Happy Hayati, SKp., M.Kep.Sp.Kep.An (.....)

Pembimbing II : Fajar Tri Waluyanti, SKp., M.Kep.Sp.Kep.An (.....)

Disetujui di : Depok

Tanggal : Desember 2016



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare”. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Happy Hayati, SKp., M.Kep.Sp.Kep.An. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya dan memberikan arahan, masukan dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
2. Ibu Fajar Tri Waluyanti, SKp., M.Kep.Sp.Kep.An. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan memberikan arahan, masukan dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
3. Ibu Dr. Nani Nurhaeni, SKp., MN selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya dan memberikan arahan, masukan dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
4. Ibu Dra. Junaiti Sahar, SKp., MApp.Sc. PhD selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
5. Ibu Dr. Novy H.C. Daulima, SKp., MSc. selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
6. Seluruh Staf Pengajar Program Pasca Sarjana Magister Keperawatan Kekhususan Keperawatan Anak atas segala bentuk dukungan, motivasi, ilmu pengetahuan yang telah diberikan selama masa akademik di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
7. Pimpinan Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih yang telah memberikan ijin penelitian
8. Teman-teman Program Magister Keperawatan Kekhususan Keperawatan Anak angkatan 2014, atas dukungan dan semangatnya.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu khususnya keperawatan.

Depok, Desember 2016

Penulis

## ABSTRAK

Nama : Awaliah  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Judul Tesis : Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare

Diare pada keadaan lanjut dapat mengakibatkan dehidrasi dan merupakan penyebab kematian urutan kedua pada balita di dunia. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare. Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* dan melalui tehnik *consecutive sampling* didapat 110 balita dengan diare yang mengalami dehidrasi ringan/sedang dan berat yang dirawat di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang memiliki hubungan bermakna dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare adalah usia balita ( $p=0,023$ ) dan status gizi balita ( $p=0,000$ ). Hasil analisis berikutnya didapatkan faktor paling dominan yang berhubungan dengan kejadian dehidrasi pada balita dengan diare adalah status gizi balita (OR= 15,22). Diperlukan perhatian khusus/lebih pada balita dengan diare yang memiliki status gizi kurang terhadap risiko dehidrasi di tatanan pelayanan primer.

Kata kunci: Diare, dehidrasi, status gizi

## ABSTRACT

Name : Awaliah  
Study Program : Master of Nursing  
Title of Thesis : The Analysis of related factors for development dehydration in children aged under five with diarrhea

Diarrhea furthermore can lead dehydration and the second cause of mortality in under five year olds in the world. The study aims to identify factors that related to the incidence of dehydration. This study used cross sectional design and with consecutive sampling technique obtained 110 under five children with diarrhea who have mild/moderate and severe dehydration and hospitalized in Cempaka Putih Jakarta Islamic Hospital. The results showed that the nutritional status ( $p = 0.000$ ) and age of the children ( $p = 0.023$ ) factors were significantly associated with development of dehydration in under five children with diarrhea. The study further found that the most dominant factor related to the occurrence of dehydration in under five children with diarrhea was the nutritional status (OR = 15.22). Special attention is required in infants with diarrhea who have the status of malnutrition on the risk of dehydration in the order of primary care.

Key words: Diarrhea, dehydration, nutritional status

## DAFTAR ISI

|   |           |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL .....   | i         |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                       | ii        |
| KATA PENGANTAR .....  | iii       |
| ABSTRAK .....   | v         |
| ABSTRACT .....  | vi        |
| DAFTAR ISI .....  | vii       |
| DAFTAR SKEMA .....  | ix        |
| DAFTAR TABEL .....  | x         |
| DAFTAR LAMPIRAN .....   | xi        |
| <br>  |           |
| <b>1. PENDAHULUAN .....</b>                                     | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....  | 1         |
| 1.2 Rumusan Masalah.....  | 7         |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                     | 8         |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                    | 9         |
| <br>  |           |
| <b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                | <b>10</b> |
| 2.1 Diare .....   | 10        |
| 2.1.1 Pengertian Diare .....                                    | 10        |
| 2.1.2 Klasifikasi Diare .....                                   | 10        |
| 2.1.3 Etiologi Diare .....                                      | 11        |
| 2.1.4 Patofisiologi Diare .....                                 | 12        |
| 2.1.5 Tanda dan Gejala Diare .....                              | 13        |
| 2.1.6 Komplikasi Diare .....                                    | 13        |
| 2.1.7 Pemeriksaan Penunjang .....                               | 14        |
| 2.1.8 Penatalaksanaan Diare .....                               | 15        |
| 2.1.9 Pencegahan Diare .....                                    | 17        |
| 2.1.10 Faktor Risiko Diare .....                                | 19        |
| 2.2 Karakteristik Tumbuh Kembang Balita .....                   | 20        |
| 2.3 Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....                    | 22        |
| 2.3.1 Pengertian Dehidrasi .....                                | 22        |
| 2.3.2 Klasifikasi Dehidrasi .....                               | 23        |
| 2.3.3 Derajat Dehidrasi .....                                   | 23        |
| 2.3.4 Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi.....    | 24        |
| 2.4 Kerangka Teori .....  | 29        |
| <br>  |           |
| <b>3. KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL..</b> | <b>30</b> |
| .....   | 30        |
| 3.1 Kerangka Konsep.....  | 30        |
| 3.2 Hipotesis .....   | 30        |
| 3.3 Definisi Operasional .....                                  | 31        |
| <br>  |           |
| <b>4. METODE PENELITIAN .....</b>                               | <b>33</b> |
| 4.1 Desain Penelitian .....                                     | 33        |
| 4.2 Populasi dan Sampel .....                                   | 33        |
| 4.3 Tempat Penelitian .....                                     | 34        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.4 Waktu Penelitian .....  | 35        |
| 4.5 Etika Penelitian .....  | 35        |
| 4.6 Alat Pengumpul Data .....   | 36        |
| 4.7 Prosedur Pengumpulan Data .....   | 36        |
| 4.8 Pengolahan Data .....   | 37        |
| 4.9 Analisis Data .....   | 38        |
| <b>5. HASIL PENELITIAN .....</b>  | <b>41</b> |
| 5.1 Analisis Univariat .....  | 41        |
| 5.1.1 Gambaran Karakteristik Responden .....  | 41        |
| 5.2 Analisis Bivariat .....   | 43        |
| 5.2.1 Hubungan Antara Karakteristik Balita dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare ..... | 44        |
| 5.2.2 Hubungan Antara Karakteristik Ibu dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....    | 46        |
| 5.2.3 Hubungan Antara Jaminan Kesehatan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....    | 46        |
| 5.2.4 Hubungan Antara Etiologi Diare dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....       | 47        |
| 5.3 Analisis Multivariat .....  | 47        |
| 5.3.1 Seleksi Bivariat .....  | 47        |
| 5.3.2 Pemodelan Multivariat .....   | 48        |
| <b>6. PEMBAHASAN .....</b>  | <b>51</b> |
| 6.1 Interpretasi dan Diskusi Hasil .....  | 51        |
| 6.1.1 Hubungan antara Karakteristik Balita dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare ..... | 51        |
| 6.1.2 Hubungan antara Karakteristik Ibu dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....    | 57        |
| 6.1.3 Hubungan antara Jaminan Kesehatan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....    | 57        |
| 6.1.4 Hubungan antara Etiologi dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....             | 59        |
| 6.2 Keterbatasan Penelitian .....   | 61        |
| 6.3 Implikasi Hasil Penelitian .....  | 61        |
| <b>7. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <b>62</b> |
| 7.1 Kesimpulan .....  | 62        |
| 7.2 Saran .....   | 63        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>65</b> |

## LAMPIRAN

**DAFTAR SKEMA**

|  |    |
|--|----|
| Skema 2.1 Kerangka Teori .....             | 29 |
| Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian ..... | 30 |

## DAFTAR TABEL

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabel 3.1  | Definisi Operasional .....  | 31 |
| Tabel 4.1  | Hasil Uji Distribusi Normal Data Variabel Numerik dengan<br><i>Kolmogorov Smirnov</i> .....   | 39 |
| Tabel 4.2  | Analisis Bivariat .....   | 39 |
| Tabel 5.1  | Distribusi Responden Menurut Usia Balita dan Ibu serta Lama<br>Diare .....  | 41 |
| Tabel 5.2  | Distribusi Responden Menurut Karakteristik Balita .....   | 42 |
| Tabel 5.3  | Distribusi Responden Menurut Jaminan Kesehatan, Etiologi<br>Diare dan Kejadian Dehidrasi .....  | 43 |
| Tabel 5.4  | Analisis Hubungan Antara Usia Balita dan Lama Diare dengan<br>Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....                                   | 44 |
| Tabel 5.5  | Analisis Hubungan Antara Karakteristik Balita dengan<br>Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....   | 45 |
| Tabel 5.6  | Analisis Hubungan Antara Usia Ibu dengan Kejadian<br>Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....   | 46 |
| Tabel 5.7  | Analisis Hubungan Antara Jaminan Kesehatan dengan<br>Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan Diare .....  | 46 |
| Tabel 5.8  | Analisis Hubungan Antara Etiologi Diare dengan Kejadian<br>Dehidrasi pada Balita dengan Diare.....  | 47 |
| Tabel 5.9  | Variabel Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian<br>Dehidrasi pada Balita dengan Diare dan <i>p Value</i> Hasil Analisis<br>Bivariat ..... | 48 |
| Tabel 5.10 | Model Regresi Logistik Analisis Faktor-Faktor yang<br>Berhubungan dengan Kejadian Dehidrasi pada Balita dengan<br>Diare .....                     | 49 |



**DAFTAR LAMPIRAN**

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 1. Kuesioner Data Demografi dan Riwayat Penyakit .....  | 74 |
| Lampiran 2. Petunjuk Pengisian Kuesioner Data Demografi dan Riwayat<br>Penyakit .....  | 76 |
| Lampiran 3. Penjelasan Penelitian.....   | 78 |
| Lampiran 4. Surat Pernyataan Pemberian Ijin Pengambilan Data Pasien Balita<br>dengan Diare yang Mengalami Kejadian Dehidrasi ..... | 80 |
| Lampiran 5. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik .....   | 81 |
| Lampiran 6. Surat Permohonan Ijin Penelitian .....   | 82 |
| Lampiran 7. Surat Persetujuan Ijin Penelitian dari Rumah Sakit Islam Jakarta<br>Cempaka Putih (RSIJCP) .....                       | 83 |
| Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup Peneliti.....   | 84 |