



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN TINGKAT EFEKTIFITAS ZINK DALAM  
MENGATASI DIARE AKUT PADA BALITA  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
TANJUNG SATAI**

**TESIS**

**MARIA ULFAH  
0806469666**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM PASCA SARJANA  
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN ANAK  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK, JULI 2010**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN TINGKAT EFEKTIFITAS ZINK DALAM  
MENGATASI DIARE AKUT PADA BALITA  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
TANJUNG SATAI**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Ilmu Keperawatan**


**MARIA ULFAH  
0806469666**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM PASCA SARJANA  
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN ANAK  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK, JULI 2010**



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Maria Ulfah  
NPM : 0806469666  
Tanda Tangan :   
Tanggal : Juli 2010

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Maria Ulfah

NPM : 0806469666

Program Studi : Keperawatan, Kekhususan Keperawatan Anak

Judul Tesis : Gambaran Tingkat Efektifitas Zink Dalam Mengatasi Diare Akut Pada Balita Di Puskesmas Tanjung Satai.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Keperawatan pada Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Yeni Rustina, S.Kp.,M.App.Sc.,PhD (.....)

Pembimbing II : Dessie Wanda, M.N (.....)

Penguji : Nani Nurhaeni, S.Kp., M.N (.....)

Penguji : Allenidekania, S.Kp., M.Sc (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 13 Juli 2010



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis dengan judul **“Gambaran Efektifitas Zink Dalam Menangani Diare Akut pada Balita di Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat”**. Penyusunan Tesis ini dapat terlaksana berkat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Dewi Irawaty, M.A. PhD., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- (2) Krisna Yetty, S.Kp. M.App.Sc., selaku Ketua Program Studi sekaligus Koordinator Mata Ajar Tesis Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- (3) Yeni Rustina, S.Kp, M.App.Sc, PhD, selaku pembimbing I yang dengan sabar dan tulus memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan Tesis ini.
- (4) Dessie Wanda, S.Kp, MN, selaku pembimbing II yang dengan sabar dan tulus memberikan bimbingan, arahan sehingga Tesis ini selesai tepat pada waktunya.
- (5) Nani Nurhaeni, S.Kp, MN, selaku penguji yang telah memberikan kritikan dan masukan untuk kesempurnaan Tesis ini.
- (6) Koordinator Puskesmas Tanjung Satai yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Puskesmas yang bersangkutan.
- (7) Suami tercinta dr. Lukman Hakim Harahap, yang selalu memberikan dukungan, doa dan pengorbanan guna terselesaikannya Tesis ini.
- (8) Ayahanda Asmara Hadi, S.Pd dan Yahya Harahap, S.Pd, Ibunda Azizah dan Suarbiati, S.Pd dan semua keluarga yang telah memberikan bantuan moril dan doa guna terselesaikannya Tesis ini.
- (9) Rekan-rekan Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang telah memberikan semangat guna terselesaikannya Tesis ini.
- (10) Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tesis ini.

Akhirnya, semoga bantuan serta budi baik yang telah diberikan kepada penulis, mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Tesis ini dapat bermanfaat untuk perkembangan Ilmu Keperawatan khususnya Keperawatan Anak.

Depok, Juli 2010

Penulis





**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maria Ulfah  
NPM : 0806469666  
Program Studi : Program Magister Ilmu Keperawatan  
Kekhususan Keperawatan Anak  
Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas  
Indonesia  
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Tingkat Efektifitas Zink Dalam Menangani Diare Akut Pada Balita Di Puskesmas Tanjung Satai.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal :  
Yang menyatakan



( Maria Ulfah )



## ABSTRAK

Nama : Maria Ulfah  
Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Anak.  
Judul : Gambaran Tingkat Efektifitas Zink Dalam Mengatasi Diare Akut Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Satai

Diare merupakan salah satu penyebab utama kematian pada bayi dan anak-anak di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi efektifitas pemberian zink dalam mengatasi diare akut pada balita di Puskesmas Tanjung Satai. Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimental dengan jenis *nonequivalent control group after only design*. Jumlah sampel berjumlah 40 orang anak yang dibagi menjadi 2 kelompok. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan frekuensi defekasi dan durasi diare pada kedua kelompok ( $p\text{-value}=0,000$ ). Jadi dapat disimpulkan bahwa pemberian zink efektif untuk menangani diare akut pada balita sehingga dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan.

Kata kunci: diare akut, zink, frekuensi defekasi, durasi diare, balita.

## ABSTRACT

Name : Maria Ulfah  
Program Study : Master Program In Nursing Science, Majoring in Pediatric Nursing.  
Title : The Effectiveness Of Zinc For The Treatment Acute Diarrhea In Under Five Years Old Children In Tanjung Satai Primary Health Care

Diarrhea is one of major causes of infant and child death in Indonesia. The purpose of this research was to identify the effectiveness of zinc supplementation for acute diarrhea in under five years children in *Puskemas* Tanjung Satai. The research was quasi experimental with nonequivalent control group after only design. The samples were 40 participants, divided into two group. The result showed that there was significant difference in defecation frequency and duration of diarrhea in both group ( $p\text{-value}=0,000$ ). The conclusion was zinc supplementation is effective for acute diarrhea in under five years children and can be use as nursing intervention.

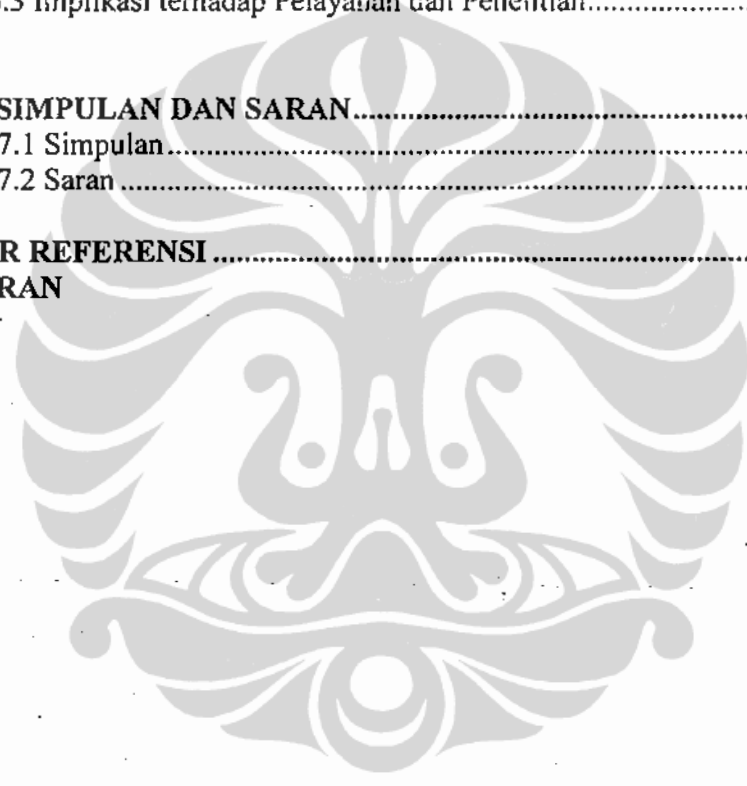
Keywords: acute diarrhea, zinc, defecation frequency, duration of diarrhea, under five years old children.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vi
ABSTRAK/ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SKEMA.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	9
1.4 Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
2.1 Diare Akut .....	11
2.2 Penatalaksanaan Diare Akut Pada Anak .....	19
2.3 Cairan Rehidrasi Oral Osmolaritas Rendah.....	23
2.4 Zink .....	24
2.5 <i>Family Centered-Cared</i> Dan Peran Perawat .....	30
2.6 Kerangka Teori.....	33
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL</b>	
3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	35
3.2 Hipotesis Penelitian .....	36
3.3 Definisi Operasional.....	37
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
4.1 Desain Penelitian.....	39
4.2 Populasi dan Sampel .....	39
4.3 Tempat Penelitian.....	42
4.4 Waktu Penelitian .....	42
4.5 Etika Penelitian .....	42
4.6 Alat Pengumpulan Data .....	44
4.7 Prosedur Pengumpulan Data.....	44
4.8 Pengolahan Data.....	46
4.9 Analisa Data.....	47

<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>51</b>
5.1 Analisis Univariat dan Uji Kesetaraan.....	51
5.2 Analisis Bivariat.....	55
5.3 Analisis Multivariat.....	56
<b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>	<b>60</b>
6.1 Interpretasi dan Hasil Diskusi.....	60
6.2 Keterbatasan Penelitian.....	74
6.3 Implikasi terhadap Pelayanan dan Penelitian.....	75
<b>BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>76</b>
7.1 Simpulan.....	76
7.2 Saran.....	77
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gejala Klinis Diare Pada Anak	14
Tabel 2.2 Penilaian Derajat Dehidrasi dan Rencana Pengobatan	19
Tabel 2.3 Komposisi ORS Osmolaritas Rendah	24
Tabel 3.1 Definisi Operasional	37
Tabel 4.1 Uji Homogenitas Karakteristik Responden pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi	48
Tabel 4.2 Analisa Bivariat Perbedaan Keparahan Diare Akut Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Intervensi	49
Tabel 4.3 Analisa Multivariat Variabel Perancu	49
Tabel 5.1 Distribusi Responden dan Uji Homogenitas Menurut Karakteristik Di Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat Tahun 2010 (n=40)	52
Tabel 5.2 Distribusi Responden Usia 6-24 Bulan dan Uji Homogenitas Menurut Karakteristik Pemberian ASI Di Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat April-Mei 2010 (n=26)	53
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Defekasi dan Durasi Diare pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi di Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat Tahun 2010 (n=40)	54
Tabel 5.4 Perbedaan Frekuensi Defekasi Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat Tahun 2010 (n=40)	55
Tabel 5.5 Perbedaan Durasi Diare Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat Tahun 2010 (n=40)	56
Tabel 5.6 Hasil Analisis Bivariat Antara Karakteristik Responden dengan Variabel Terikat	57

## DAFTAR SKEMA

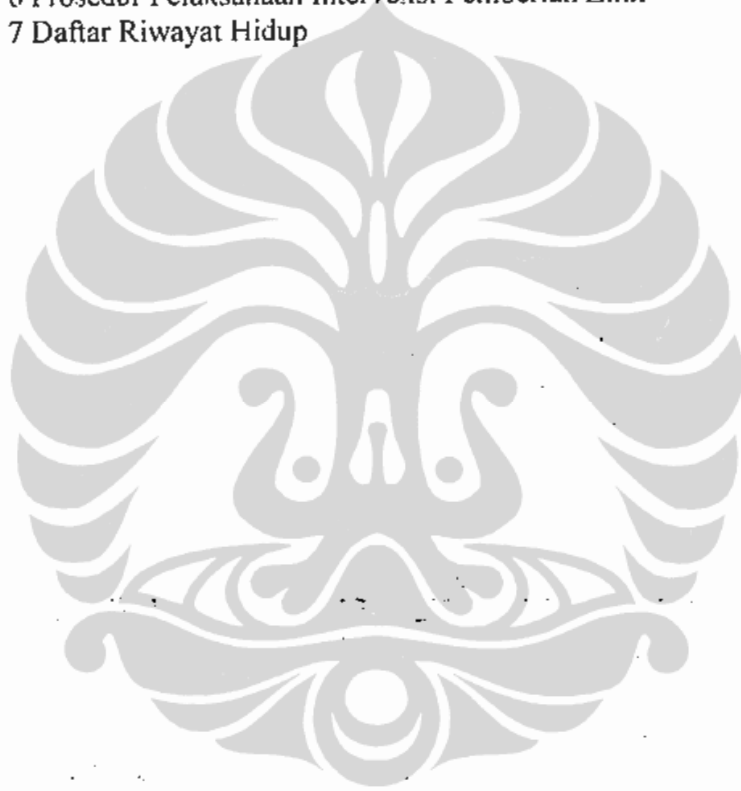
Skema 2.1 Kerangka Teori .....	34
Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	35
Skema 4.1 Desain Penelitian.....	39





## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Keterangan Lolos Kaji Etik
- Lampiran 2 Rencana Waktu Penelitian
- Lampiran 3 Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 4 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 5 Lembar Observasi Penelitian
- Lampiran 6 Prosedur Pelaksanaan Intervensi Pemberian Zink
- Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup





# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Diare didefinisikan sebagai gejala yang dihasilkan dari gangguan fungsi pencernaan, penyerapan dan pengeluaran serta berkaitan dengan pengangkutan air dan elektrolit secara abnormal dalam usus. Kelainan ini dibedakan menjadi 2 yaitu diare akut dan kronik. Diare akut adalah kasus penyakit pertama yang terjadi pada anak berusia dibawah lima tahun, yang didefinisikan sebagai peningkatan secara tiba-tiba frekuensi dan perubahan konsistensi feses yang sering kali disebabkan oleh agen infeksius pada saluran pencernaan. Diare akut biasanya berlangsung tidak lebih dari 14 hari dan membaik tanpa penanganan spesifik jika tidak disertai dengan dehidrasi (Hockenberry & Wilson, 2009).

Diare merupakan masalah kesehatan umum dalam skala global terutama di negara berkembang. Diperkirakan sekitar 1,5 milyar episode diare pertahun dan dilaporkan penyakit tersebut menyebabkan 21% dari semua kasus kematian pada balita. Hal ini setara dengan 2,5 juta kematian pada kelompok umur yang sama. Data terbaru dari *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa diare menyebabkan 18% dari 10,6 juta kematian balita (Lukacik, Thomas & Aranda, 2008).

Di seluruh dunia diperkirakan angka kunjungan diare akut mencapai 125 juta, 9 juta kasus angka rawat inap di rumah sakit dan 1,8 juta kematian setiap tahun terjadi pada anak berusia dibawah lima tahun. UNICEF memperkirakan bahwa setiap 30 detik ada satu anak yang meninggal dunia karena diare (Whooley & Burton, 2009).

Di Indonesia, diare merupakan penyebab utama kematian bayi dan anak-anak (sekitar 25% kasus kematian), dan sekarang dilaporkan hanya 7% kasus kematian pada bayi, dengan angka mortalitas kurang dari atau sekitar

2,5/1000 anak berusia dibawah lima tahun. Angka kesakitan akibat diare masih belum mengalami perubahan, setiap anak mengalami diare rata-rata 1,3 kali per tahun. Dilaporkan terjadinya 25 hingga 30 juta kasus diare setiap tahun, dan menyebabkan sekitar 40.000 kematian pada anak (USAID/BASICS, 2007).

Departemen Kesehatan RI (2009), dalam profil kesehatan Indonesia 2008 melaporkan KLB diare terjadi di 15 provinsi dengan jumlah penderita sebanyak 8443 orang dan jumlah kematian sebanyak 209 orang (2,48%). Sementara itu, hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2007 menyatakan bahwa prevalensi nasional diare klinis (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala) adalah 9,0% dengan rentang 4,2% -18,9%.

Upaya pemberantasan diare di Indonesia dimulai sejak tahun 1981 melalui pengembangan Program Pemberantasan Penyakit Diare (P4D) diseluruh Puskesmas dan penggunaan oralit sebagai cairan rehidrasi oral yang direkomendasikan WHO serta cairan rumah tangga sebagai pertolongan pertama. Pada tahun 2000-2001, sebagai upaya untuk menurunkan angka kematian akibat diare dan angka kesakitan yang masih tinggi serta untuk mengatasi KLB, pemerintah mengembangkan program tatalaksana diare secara cepat dan tepat yaitu dengan memberikan pelatihan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) bagi petugas kesehatan, mengamati tatalaksana diare di Puskesmas Sentinel serta mengadakan kajian epidemiologi KLB diare (Depkes RI, 2007).

Suatu kemajuan terbesar dalam menurunkan angka kematian akibat diare yang diperkenalkan WHO adalah penggunaan *Oral Rehydration Solution* (ORS) atau cairan rehidrasi oral (CRO). Cairan tersebut dapat digunakan untuk menangani gastroenteritis akut untuk pemeliharaan rehidrasi, dan dapat mencegah komplikasi lebih lanjut akibat diare (Ladinsky, et al, 2000).

WHO bekerja sama dengan UNICEF telah menggunakan oralit sebagai terapi utama rehidrasi oral untuk anak-anak yang mengalami diare. Oralit merupakan cairan pengganti yang direkomendasikan sebagai rehidrasi oral. Sejak pencanangan program ini tahun 1978, angka kematian anak akibat diare menurun tajam dari 4,5 juta anak pertahun menjadi 1,8 juta anak di seluruh dunia. Namun, disisi lain diare akut masih menjadi penyebab kematian terbesar anak dinegara berkembang (Indriani & Asri, 2007).

Hal serupa dikemukakan dalam *American Academy of Pediatrics* (AAP, 2001 dalam Hockenberry & Wilson, 2009) yang menyatakan bahwa bayi dan anak-anak dengan diare akut dan dehidrasi harus ditangani pertama kali dengan cairan rehidrasi oral karena cairan tersebut sangat efektif, aman, sedikit menimbulkan nyeri, dan lebih murah dibandingkan dengan rehidrasi intravena. Lebih lanjut AAP, WHO dan *Centers for Disease Control and Prevention* merekomendasikan cairan rehidrasi oral sebagai terapi pilihan untuk sebagian kasus dehidrasi yang disebabkan oleh diare karena dapat meningkatkan reabsorpsi air dan sodium, dan beberapa hasil penelitian mengindikasikan bahwa cairan tersebut mampu mengurangi muntah, kehilangan volume cairan akibat diare, dan durasi penyakit.

Menurut Glasper dan Richardson (2006), manajemen penatalaksanaan diare akut terutama berfokus pada pengkajian derajat dehidrasi dan menggantikan cairan yang hilang. Ini akan berhasil dicapai dengan menggunakan cairan rehidrasi oral. Faktor lain yang perlu dipertimbangkan dari perspektif keperawatan meliputi keterlibatan keluarga pada serangan akut di rumah dan pendidikan untuk meminimalisasi risiko selanjutnya yang mungkin terjadi, misalnya penyiapan makanan dan teknik persiapan yang tidak sehat.

Penggunaan cairan rehidrasi oral jika dibandingkan dengan metode tradisional hidrasi intra vena sangat sesuai dengan filosofi asuhan

keperawatan holistik karena dapat meningkatkan kenyamanan dan otonomi pasien serta melibatkan keluarga dalam perawatan anak. Cairan rehidrasi oral tersebut terbukti dapat mengatasi dehidrasi ringan hingga sedang pada bayi dan anak-anak secara aman, efektif, relatif lebih murah dan mudah digunakan, sehingga AAP dan WHO merekomendasikan cairan tersebut sebagai tindakan pertama untuk mengatasi dehidrasi ringan, dan dengan adanya kemajuan praktek keperawatan dapat berperan aktif dalam mengimplementasikan tindakan tersebut dan mempengaruhi praktek penggunaannya secara tepat (Ladinsky, et al, 2000).

Sementara itu, cairan rehidrasi oral tidak signifikan dalam menurunkan defekasi dan durasi diare (Lukacik, Thomas & Aranda, 2008). Oleh karena itu, pada tahun 2003 WHO dan UNICEF kembali merekomendasikan kebijakan terbaru mengenai penatalaksanaan diare pada anak yaitu dengan menambahkan suplementasi zink (Zn) pada terapi rehidrasi oral tersebut. Direkomendasikan pemberian zink untuk pengobatan diare selama 10-14 hari karena telah terbukti bahwa pemberian zink selama dan sesaat setelah diare dapat menurunkan tingkat keparahan dan durasi diare dan juga menurunkan kemungkinan munculnya kembali diare pada 2-3 bulan setelahnya (Indriani & Asri, 2007).

Zink merupakan mikronutrien penting dan melindungi membran sel dari kerusakan oksidatif. Zink tidak disimpan dalam tubuh, sehingga jumlahnya ditentukan oleh keseimbangan asupan diet, penyerapan, dan pembuangan. Keadaan defisiensi zink mungkin terjadi pada anak dengan diare akut sebagai akibat kehilangan zat tersebut melalui jalur intestin (Lukacik, Thomas & Aranda, 2008).

Zink (Zn) termasuk dalam kelompok *trace element* yaitu elemen-elemen yang terdapat dalam tubuh dengan jumlah yang sangat kecil dan mutlak diperlukan

untuk memelihara kesehatan. Kaitan antara zink dan diare telah dilaporkan baik dari hasil penelitian epidemiologis maupun laboratorium. Diare akut pada anak di negara berkembang sebagian besar adalah diare infeksi. Zink mempunyai efek terhadap beberapa enterosit dan sel-sel imun yang berinteraksi dengan agen infeksius pada diare. Zink utamanya bekerja pada jaringan dengan kecepatan *turnover* yang tinggi seperti halnya pada saluran cerna dan sistem imun dimana zink dibutuhkan untuk sintesa DNA dan sintesa protein (Bijleveld, dkk, 1997, dalam Armin, 2005).

Hasil penelitian *randomized-controlled trial* yang dilakukan Strand, dkk (2002) pada anak dengan diare akut yang berusia 6-38 bulan di Nepal, menunjukkan pemberian zink perhari secara substansial mampu menurunkan durasi diare pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Zink juga mengurangi risiko diare berlanjut (durasi lebih dari 7 hari) sebesar 43%-47%. Ujicoba intervensi tersebut mengindikasikan bahwa pemberian zink selama diare akut efektif dalam mengurangi durasi dan beratnya penyakit, sehingga penggunaan zink sebagai terapi potensial dalam menurunkan 2,5 juta kematian balita akibat diare setiap tahunnya (Strand, et al, 2002).

Sementara itu, Bhandari, dkk (2008) melakukan suatu penelitian dengan memberikan pendidikan kesehatan mengenai zink serta promosi zink dan ORS oleh tenaga kesehatan dalam memperbaiki penatalaksanaan diare akut pada anak berusia dibawah lima tahun serta untuk mengurangi penggunaan obat-obatan di India. Hasil penelitian didapatkan prevalensi diare akut dan infeksi saluran pernafasan bagian bawah akut dalam 24 jam lebih rendah pada kelompok intervensi, dan semua kasus diare serta pneumonia yang dirawat di rumah sakit 3 bulan yang lalu mengalami penurunan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Penelitian tersebut

mengindikasikan bahwa intervensi untuk memperbaiki tatalaksana diare dengan cairan rehidrasi oral dan zink dapat dikerjakan dengan mudah dan dapat diterima oleh masyarakat India di pedesaan. Manfaat kesehatan yang dihasilkan sangat substansial dengan penurunan biaya kesehatan keluarga dalam menangani diare dari praktek kesehatan modern (Bhandari, et al, 2008).

Suplement zink direkomendasikan untuk digunakan sebagai terapi tambahan selama proses pengobatan diare pada bayi dan anak kecil dan diberikan dalam bentuk sirup beraroma. Selain itu, bentuk tablet kunyah juga dapat diberikan pada anak usia sekolah. Pendekatan lainnya ialah dengan cara menggunakan kemasan *sachet* dosis tunggal mikronutrient (bubuk) atau tablet yang mudah hancur dan larut yang ditambahkan ke dalam makanan saat disajikan. Bentuk optimal penggunaan suplement ini tergantung pada usia kelompok target, adat budaya setempat dan tingkat kebutuhan akan penambahan suplement zat gizi dalam makanan. Metode lain dalam proses suplement zink adalah pengolesan lemak dengan kadar tinggi dan penambahan berbagai mikronutrient lainnya (Armin, 2005).

Di Indonesia, zink sebagai terapi untuk diare akut pada anak mulai dikenal pada tahun 2007, ketika *United States Agency for International Development (USAID)/ Basic Support for Institutionalizing Child Survival (BASICS)* bekerja sama dengan Menteri Kesehatan dan *the Zinc Task* menguakakan pengkajian nasional dalam memperkenalkan zink sebagai bagian dari penatalaksanaan diare pada anak. Pelaksanaan terapi zink dalam menangani diare pada anak diharapkan secara signifikan mengurangi angka kesakitan dan kematian akibat diare, serta mengurangi penggunaan antibiotik dan antidiare secara rutin. Dengan diterimanya penggunaan zink (bersama ORS dan menyusui serta tetap memberikan makanan) dalam penatalaksanaan diare, maka diharapkan standar praktik tindakan penanganan diare pada anak berusia



dibawah lima tahun akan menjadi kuat secara signifikan dan menjadi acuan tindakan bagi semua praktisi kesehatan (USAID/BASICS, 2008).

Sebagai titik terang dari rekomendasi tersebut, USAID/BASICS mulai bekerja pada awal tahun 2008 dengan Menteri Kesehatan dan rekan-rekannya untuk mendukung tindakan standar nasional terbaru dalam penatalaksanaan diare pada anak. Berdasarkan rekomendasi WHO, terdapat 5 elemen inti dari protokol terbaru tersebut yaitu: (1) terapi zink, (2) cairan rehidrasi oral osmolaritas rendah, (3) tetap memberikan ASI/makanan, (4) menggunakan antibiotik secara selektif, dan (5) penyuluhan atau menasehati ibu/pengasuh mengenai tanda bahaya dan kapan harus kembali ke pelayanan kesehatan. Lima langkah tersebut dikenal dengan istilah LINTAS DIARE atau Lima Langkah Tuntaskan Diare (*five steps to overcoming diarrhea*). Pelaksanaan LINTAS DIARE pada petugas kesehatan di tingkat Puskesmas dimulai pada November 2008 (USAID & BASICS, 2008).

Hal serupa juga dituangkan dalam buku bagan MTBS (Depkes RI, 2008), yang menyatakan bahwa semua anak yang menderita diare harus diberikan tablet zink selama 10 hari, sesuai dengan dosis dan waktu yang telah ditentukan kecuali bayi muda. Untuk anak berusia 2-6-bulan diberikan zink  $\frac{1}{2}$  tablet, sedangkan untuk anak berusia 6 bulan atau lebih diberikan 1 tablet zink (1 tablet=20 mg). Tablet zink tersebut diberikan selama 10 hari walaupun diare sudah berhenti.

Data awal yang penulis dapatkan di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Satai Kayung Utara, angka kesakitan akibat diare masih tinggi setelah infeksi saluran pernafasan bagian atas dan penderita paling banyak adalah anak berusia dibawah 5 tahun. Intervensi yang biasa diberikan petugas kesehatan adalah pemberian cairan rehidrasi oral (oralit). Meskipun cairan rehidrasi oral dan zink adalah suatu program yang diperkenalkan oleh Departemen

Kesehatan bekerja sama dengan WHO, namun dalam pelaksanaannya tidaklah mudah. Masih banyak Puskesmas di Indonesia yang belum menerapkan program tersebut termasuk di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Satai. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang diatas penulis mencoba untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “gambaran tingkat efektifitas zink dalam mengatasi diare akut pada anak di Puskesmas Tanjung Satai Kayung Utara Kalimantan Barat”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pemberian cairan rehidrasi oral merupakan salah satu metode yang telah lama dikenal untuk menangani diare akut pada anak, dan teknik tersebut lebih efektif dan efisien jika dibandingkan dengan rehidrasi intravena karena lebih sesuai dengan filosofi asuhan keperawatan secara holistik serta dapat diaplikasikan di rumah dengan melibatkan keluarga. Akan tetapi, pemberian cairan rehidrasi oral tersebut tidak signifikan dalam menurunkan defekasi dan durasi diare. Oleh karena itu perlu ditambahkan satu pendekatan lain untuk meningkatkan keefektifannya yaitu dengan menambahkan zink sebagai regimen terapi.

Pemberian zink selama diare akut terbukti efektif dalam mengurangi durasi dan beratnya penyakit serta mencegah risiko diare berlanjut. Oleh karena itu pemberian zink perhari oleh petugas kesehatan direkomendasikan untuk menurunkan durasi diare. Sayangnya belum semua Puskesmas menerapkan rekomendasi tersebut termasuk Puskesmas-Puskesmas di Kayung Utara. Berdasarkan fenomena dan latar belakang di atas maka pertanyaan penelitian yang dapat dirumuskan adalah bagaimana gambaran efektifitas zink dalam mengatasi diare akut pada anak.

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah diidentifikasinya gambaran tingkat efektifitas pemberian zink dalam menangani diare akut pada anak.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diidentifikasinya gambaran karakteristik anak yang mengalami diare akut berdasarkan: usia, status gizi, pemberian ASI serta tingkat pendidikan ibu.
- b. Diidentifikasinya frekuensi defekasi pada anak yang mendapatkan suplemen zink (kelompok intervensi) serta anak yang tidak mendapatkan suplemen zink (kelompok kontrol).
- c. Diidentifikasinya durasi diare pada anak yang mendapatkan suplemen zink (kelompok intervensi) serta anak yang tidak mendapatkan suplemen zink (kelompok kontrol).
- d. Diidentifikasinya perbedaan frekuensi defekasi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- e. Diidentifikasinya perbedaan durasi diare antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- f. Diidentifikasinya pengaruh usia anak, status gizi, pemberian ASI dan tingkat pendidikan ibu terhadap frekuensi defekasi dan durasi diare anak.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Aplikatif

- a. Ibu atau keluarga dapat bekerja sama dengan petugas kesehatan dan mampu menerapkan intervensi yang telah diajarkan untuk meningkatkan penyembuhan diare pada anak.
- b. Bagi perawat, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dan bermanfaat dalam meningkatkan intervensi keperawatan pada anak dengan diare akut, serta dapat meningkatkan pemahaman dalam

menentukan strategi yang tepat untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan dengan melibatkan keluarga dalam perawatan anak.

#### 1.4.2 Manfaat Keilmuan

- a. Sebagai masukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang aplikatif terhadap keperawatan anak, khususnya dalam menerapkan konsep keperawatan yang berpusat pada keluarga dan perawatan di rumah.
- b. Hasil penelitian ini juga dapat memberikan informasi bagi staf akademik dan mahasiswa dalam rangka mengembangkan proses belajar mengajar khususnya berkaitan dengan asuhan keperawatan pada anak dengan diare akut.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan IPTEK keperawatan yang sesuai dengan karakteristik nilai-nilai dan norma-norma positif yang berkembang di masyarakat dengan mengoptimalkan peran aktif keluarga/ibu dalam perawatan anak dengan diare.
- d. Proses belajar yang dialami oleh peneliti selama proses penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan menjadi pengalaman berharga bagi peneliti serta meningkatnya pengetahuan dan sikap dalam perawatan anak dengan diare.



## BAB 2 TINJAUAN TEORI

### 2.1 Diare Akut

#### 2.1.1 Pengertian Diare Akut

Diare akut adalah peningkatan secara tiba-tiba dalam frekuensi dan perubahan konsistensi feses yang sering kali disebabkan oleh agen infeksius dalam saluran pencernaan. Diare akut biasanya dapat sembuh sendiri dan berlangsung tidak lebih dari 14 hari serta tidak membutuhkan penanganan spesifik jika dehidrasi tidak menimbulkan komplikasi serius (Hockenberry & Wilson, 2007). Diare akut (gastroenteritis) merupakan inflamasi atau peradangan di daerah perut dan usus yang disebabkan oleh berbagai bakteri, virus dan parasit (Hockenberry, 2004).

Diare adalah suatu gangguan yang dikarakteristikan dengan volume feses yang banyak, yang berkaitan dengan kehilangan konsistensi dan peningkatan frekuensi defekasi. Frekuensi dan konsistensi defekasi berbeda pada setiap individu. Pada kondisi normal frekuensi defekasi berhubungan dengan faktor genetik dari fungsi otot dan motilitas gastrointestinal. Penyebab utama diare pada bayi dan anak-anak berkaitan dengan gastroenteritis akut yang umumnya disebabkan oleh infeksi virus (Berkowitz, 1996).

#### 2.1.2 Insiden Diare

Diseluruh dunia diperkirakan angka kunjungan diare akut mencapai 125 juta, 9 juta kasus rawat inap di rumah sakit dan 1,8 juta kematian setiap tahun terjadi pada anak berusia dibawah lima tahun. UNICEF memperkirakan bahwa setiap 30 detik ada satu anak yang meninggal dunia karena diare (Whooley & Burton, 2009).

Di Indonesia, diare merupakan penyebab utama kematian bayi dan anak-anak (sekitar 25% kasus kematian), dan sekarang dilaporkan hanya 7% kasus kematian pada bayi, dengan angka mortalitas kurang dari atau sekitar 2,5/1000 anak berusia dibawah lima tahun. Angka kesakitan akibat diare masih belum mengalami perubahan, setiap anak mengalami diare rata-rata 1,3 kali per tahun. Dilaporkan terjadinya 25 hingga 30 juta kasus diare setiap tahun, dan menyebabkan sekitar 40.000 kematian pada anak (USAID/BASICS, 2007).

### 2.1.3 Etiologi Diare

Menurut teori klasik, diare disebabkan oleh peningkatan peristaltik usus sehingga pelintasan ampas makanan yang masih mengandung banyak air saat meninggalkan tubuh sebagai tinja dipercepat. Penelitian belakangan terakhir ini menunjukkan penyebab utamanya adalah akumulasi cairan diusus akibat gangguan resorpsi air dan/terjadinya hipersekresi. Dalam keadaan normal, proses resorpsi dan sekresi air dan elektrolit berlangsung pada waktu yang sama di setiap sel epitel mukosa. Biasanya resorpsi melebihi sekresi, tetapi karena suatu sebab sekresi menjadi lebih besar dari resorpsi, sehingga mengakibatkan diare. Secara umum, etiologi diare adalah sebagai berikut (Tjay dan Rahardja, 2007):

#### a. Infeksi

- 1) Bakteri: *escherichia coli*, *salmonella*, *salmonella typhi*, *shigella*, *yersinia*, *campylobacter jejuni*, *vibrio cholera*, *clostridium difficile*, *clostridium perfringens*, *clostridium botulinum*, *staphylococcus*.
  - 2) Virus: rotavirus, protozoa.
  - 3) Parasit: *ascaris*, *trichuris*,
- b. Keracunan makanan, misalnya keracunan ikan tuna serta bermacam-macam jamur.

c. Penyakit tertentu

Misalnya pada *colitis ulcerosa*, penyakit *Crhon*, *irritable bowel syndrome*, kanker kolon dan infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV). Diare juga dapat terjadi akibat alergi makanan/minuman, protein susu sapi dan gluten serta intoleransi laktosa karena defisiensi enzim laktase.

d. Obat-obatan

Obat-obatan yang dapat menyebabkan diare diantaranya yaitu digoksin, kinidin, garam-Mg dan litium, sorbitol, betablockers, reserpin, sitostatika dan antibiotika spektrum luas (ampicilin, amoksisilin, sefalosforin, klindamisin, tetrasiklin).

#### 2.1.4 Manifestasi Klinis

Tingkat keparahan diare yang meliputi frekuensi defekasi sangat tergantung pada etiologi penyakit dan pasien. Berbagai konsekuensi serius dari diare akut diantaranya adalah dehidrasi, gangguan elektrolit, dan malnutrisi. Dehidrasi bisa ringan, sedang atau berat. Malnutrisi berkontribusi terhadap keparahan penyakit atau mungkin merupakan konsekuensi dari diare karena kurangnya intake diet, malabsorpsi, dan respon katabolik terhadap infeksi (Hockenberry & Wilson, 2007).

Depkes RI (2007), menyebutkan bahwa diare sering disertai dengan demam yang pada akhirnya dapat memperberat dehidrasi. Gejala dehidrasi tidak akan terlihat sampai kehilangan cairan mencapai 4–5% berat badan. Gejala dan tanda dehidrasi tersebut antara lain meliputi :

- a. Rasa haus, mulut dan bibir kering
- b. Penurunan turgor kulit
- c. Penurunan berat badan, hipotensi, lemah otot



- d. Sesak napas, gelisah
- e. Mata cekung, air mata tidak ada.
- f. Ubun-ubun besar cekung (pada bayi)
- g. Oliguria dan berlanjut menjadi anuria
- h. Menurunnya kesadaran, mengantuk

Apabila kekurangan cairan mencapai 10% atau lebih, maka anak dapat jatuh ke dalam dehidrasi berat yang jika tidak segera ditangani akan menyebabkan syok dan kematian.

Tabel 2.1 Gejala Klinis Diare pada Anak

Gejala Klinis	Dehidrasi Ringan	Dehidrasi Sedang	Dehidrasi Berat
Keadaan Umum: Kesadaran Rasa Haus	Baik +	Gelisah ++	Apatis, Koma +++
Sirkulasi: Nadi	Normal	Cepat	Cepat Sekali
Respirasi: Pernafasan	Biasa	Agak cepat	Kusmaul (cepat dan dalam)
Kulit: Ubun-ubun besar Turgor dan tonus	Agak cekung Biasa	Cekung Lambat	Cekung sekali Lambat sekali
Mata:	Agak cekung	Cekung	Cekung sekali
Diuresis	Normal	Oliguria	Anuria
Selaput Lendir	Normal	Agak kering	Kering/asidosis

Sumber : Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak FKUI, 2000, Ilmu Kesehatan Anak I, Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

### 2.1.5 Patofisiologi Diare

Mekanisme utama terjadinya diare dapat dibagi menjadi tiga, yaitu (Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak FKUI, 2000):

- a. Diare sekresi, terjadi karena adanya rangsangan tertentu (misal oleh toksin) pada dinding usus, sehingga menyebabkan peningkatan sekresi air dan elektrolit ke dalam rongga usus dan selanjutnya diare timbul karena peningkatan isi rongga usus. Menurut Amirene dan Keirsey (2006), adanya larutan yang tidak dapat diserap di dalam usus besar akan menarik air dalam jumlah berlebihan ke dalam usus, sehingga mengakibatkan diare dalam jumlah besar.
- b. Diare osmotik, disebabkan karena adanya makanan atau zat yang tidak dapat diserap, sehingga menyebabkan tekanan osmotik rongga usus meningkat yang pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus. Cairan yang berlebihan ini akan merangsang usus untuk mengeluarkannya sehingga timbul diare. Amirene dan Keirsey (2006), menyatakan diare osmotik terjadi karena adanya gangguan fungsi sel epitel pada dinding usus, sehingga menyebabkan usus halus mengsekresi air dan elektrolit dalam jumlah yang berlebihan.
- c. Diare *motility*, hiperperistaltik akan mengakibatkan berkurangnya kesempatan usus menyerap makanan dan cairan, sehingga timbul diare. Sebaliknya bila peristaltik usus menurun akan mengakibatkan pertumbuhan bakteri berlebihan yang selanjutnya juga dapat menimbulkan diare. Amirene dan Keirsey (2006) menyatakan bahwa diare *motility* terjadi karena adanya gangguan interaksi antara isi lumen dan kemampuan absorpsi sel dalam saluran pencernaan, akibatnya motilitas usus meningkat dan menyebabkan diare.

### 2.1.6 Faktor Predisposisi Diare.

Dalam Hockenberry dan Wilson (2007) disebutkan beberapa faktor predisposisi diare, diantaranya adalah:

a. Usia

Anak-anak yang lebih muda sangat rentan terhadap diare. Diare lebih sering terjadi pada bayi, sangat jarang terjadi pada masa kanak-kanak awal, dan biasanya merupakan suatu masalah minor pada anak yang lebih tua. Dari penelitian Shintarnurniwati (2005), didapatkan hasil bahwa balita berusia kurang dari 24 bulan mempunyai risiko 3,18 kali terkena diare akut dibandingkan dengan balita berusia lebih dari 24 bulan.

b. Gangguan kesehatan

Malnutrisi atau gangguan imunologi pada anak-anak lebih rentan dan cenderung berkontribusi terhadap keparahan diare. Dari penelitian Sinthamurniwaty (2005), didapatkan bahwa anak dengan status gizi yang rendah mempunyai risiko 4,21 kali terkena diare akut dibandingkan dengan anak dengan status gizi baik. Di dalam WHO (2009) juga disebutkan bahwa gangguan gizi dapat menyebabkan diare menjadi lebih parah, lebih lama dan lebih sering terjadi dibandingkan dengan kejadian diare pada anak yang tidak menderita gangguan gizi.

c. Lingkungan

Diare lebih sering terjadi di kawasan padat penduduk, sanitasi di bawah standar, kurangnya fasilitas untuk mempersiapkan makanan, dan secara umum tidak adekuatnya pendidikan/penyuluhan kesehatan. Frekuensi diare pada bayi berhubungan erat dengan meminum susu yang terkontaminasi; bayi yang menyusui mempunyai insiden diare yang rendah. Penelitian yang dilakukan Kamalia (2005), didapatkan hasil adanya hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian diare. Bayi yang diberi ASI eksklusif lebih

jarang terkena diare dibandingkan bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif sampai usia minimal 4 bulan. Hal ini disebabkan karena ASI eksklusif memberikan kekebalan terhadap bayi dari berbagai penyakit yang disebabkan bakteri, virus jamur, dan parasit, sehingga bayi dapat terhindar dari berbagai penyakit infeksi terutama diare (Dep Kes RI, 1997). Selain itu, ASI lebih mudah dicerna karena mengandung enzim pencernaan sehingga dapat diserap dengan sempurna dan tidak menimbulkan diare (Susanti, 2004).

Memberikan ASI secara tepat dan efektif dapat mencegah terjadinya diare pada bayi. ASI mengandung komponen zat makanan dalam bentuk yang ideal dan seimbang untuk dicerna dan diserap secara optimal. ASI sifatnya steril tidak seperti susu formula atau cairan lain yang disiapkan dengan air atau bahan yang terkontaminasi. Pemberian ASI tanpa cairan atau makanan lain dan tanpa menggunakan botol dapat menghindarkan bahaya bakteri dan organisme lain yang dapat menyebabkan diare. ASI berkhasiat mencegah secara imunologik karena mengandung antibodi dan zat lainnya sehingga dapat memberikan perlindungan terhadap diare (Masri, 2004). Penelitian lain juga menyimpulkan bila dalam dua bulan kehidupan bayi tidak mendapat ASI eksklusif, maka bayi berisiko meninggal 25 kali lebih besar akibat diare dibandingkan bayi yang mendapat ASI eksklusif (Admin, 2004).

Lingkungan yang sehat juga berkaitan dengan pemanfaatan fasilitas sumber air bersih. Dari penelitian Sinthamurniwaty (2005), didapatkan bahwa balita yang keluarganya tidak memanfaatkan sumber air bersih mempunyai risiko 2,21 kali terkena diare akut dibandingkan dengan balita yang keluarganya memanfaatkan sumber air bersih.

Dalam *systematic review* yang dilakukan oleh Adisasmito (2007), disebutkan bahwa resiko terjadinya diare pada bayi dan balita di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

- a. Faktor lingkungan: Sarana air bersih (SAB), jamban, saluran pembuangan air limbah (SPAL), keadaan rumah, tempat pembuangan sampah, kualitas bakteriologis air bersih, dan kepadatan hunian. Dari faktor-faktor tersebut, yang paling banyak diteliti adalah sarana air bersih (SAB) dan jamban. Dari factor sarana air bersih sendiri, yang mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap kejadian diare adalah jenis sarana air bersih.
- b. Faktor bayi/balita: Usia, jenis kelamin, ASI eksklusif, imunisasi, status gizi, penyakit lain dan pemberian vitamin A. Dari beberapa aspek yang diteliti, status gizi memiliki resiko yang signifikan dalam menyebabkan diare pada bayi dan balita.
- c. Faktor ibu: Usia, pengetahuan, pendidikan, status kerja, sikap, praktek, perilaku dan hygiene. Dari beberapa aspek tersebut didapatkan bahwa faktor pengetahuan, perilaku dan hygiene ibu mempunyai hubungan yang bermakna dalam mencegah terjadinya diare pada bayi dan balita.
- d. Faktor sosiodemografis: Jumlah balita dalam keluarga, pendidikan kepala keluarga, jenis pekerjaan kepala keluarga, pendapatan, kepemilikan barang, jumlah anggota keluarga dan status ekonomi keluarga. Dari beberapa aspek yang diteliti tersebut menunjukkan bahwa faktor pendapatan dan status ekonomi keluarga mempunyai hubungan yang signifikan dalam menyebabkan diare pada bayi dan balita.

Pada penelitian ini, peneliti akan menganalisis beberapa faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya diare pada anak dan balita, yaitu usia anak, status gizi, pemberian ASI, dan tingkat pendidikan ibu.

## 2.2 Penatalaksanaan Diare Akut Pada Anak

Ada tiga elemen utama dalam tatalaksana semua anak dengan diare, yaitu (WHO, 2009):

### a. Terapi rehidrasi

Selama diare, terjadi peningkatan hilangnya cairan dan elektrolit (natrium, kalium dan bikarbonat) yang terkandung dalam tinja cair. Dehidrasi terjadi bila hilangnya cairan dan elektrolit ini tidak diganti secara adekuat. Derajat dehidrasi diklasifikasikan sesuai dengan tanda dan gejala yang mencerminkan jumlah cairan yang hilang. Rejimen rehidrasi dipilih sesuai dengan derajat dehidrasi yang ada. Prinsip tatalaksana pengobatan diare berdasarkan derajat dehidrasi adalah sebagai berikut (WHO, 2009):

Tabel 2.2 Penilaian Derajat Dehidrasi dan Rencana Pengobatan

Klasifikasi	Tanda atau gejala	Pengobatan
Dehidrasi Berat	Terdapat dua atau lebih dari tanda di bawah ini: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Letargis/tidak sadar</li> <li>▪ Mata cekung</li> <li>▪ Tidak bisa minum atau malas minum</li> <li>▪ Cubitan kulit perut kembali sangat lambat (<math>\geq 2</math> detik).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beri cairan untuk diare dengan dehidrasi berat (Rencana Terapi C)</li> </ul>
Dehidrasi Ringan Sedang	Terdapat dua atau lebih tanda di bawah ini: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rewel, gelisah</li> <li>▪ Mata cekung</li> <li>▪ Minum dengan lahap, haus</li> <li>▪ Cubitan kulit kembali lambat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berikan cairan dan makanan untuk dehidrasi ringan (Rencana Terapi B).</li> <li>➤ Setelah rehidrasi, nasihati ibu untuk penanganan di rumah, dan kapan kembali segera.</li> <li>➤ Kunjungan ulang dalam waktu 5 hari jika tidak membaik.</li> </ul>
Tanpa	Tidak terdapat cukup tanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berikan cairan dan</li> </ul>

Dehidrasi	untuk diklasifikasikan sebagai rehidrasi ringan atau berat.	makanan untuk menangani diare di rumah (Rencana Terapi A). ➤ Nasihati ibu kapan kembali segera. ➤ Kunjungan ulang dalam waktu 5 hari jika tidak membaik.
-----------	---	--

Sumber: WHO, 2009

Berdasarkan penilaian derajat dehidrasi diatas, maka dapat dilakukan rencana pengobatan yang sesuai, yaitu rencana terapi A untuk diare tanpa dehidrasi, rencana terapi B untuk diare dengan dehidrasi ringan sedang, dan rencana terapi C untuk diare dengan dehidrasi berat :

1) Rencana Terapi A (penanganan diare di rumah)

Dalam tatalaksana diare di rumah, petugas kesehatan perlu menjelaskan pada ibu tentang aturan perawatan di rumah, yang terdiri dari: memberi cairan tambahan (sebanyak anak mau), mengajari ibu cara mencampur dan memberikan oralit, menunjukkan pada ibu berapa banyak oralit (cairan lain) yang harus diberikan setiap kali anak berak, memberi tablet zink selama 10 hari, melanjutkan pemberian makanan serta menasehati kapan harus kembali.

2) Rencana Terapi B (terapi diare dengan dehidrasi ringan/sedang) :

Memberikan oralit di klinik sesuai indikasi selama periode 3 jam (jumlah oralit yang diperlukan=berat badan (dalam kg) x 75 mL), setelah 3 jam ulangi penilaian dan klasifikasikan kembali derajat dehidrasinya dan pilih rencana terapi yang sesuai untuk melanjutkan pengobatan, memulai memberikan makanan serta memberikan tablet zink selama 10 hari.

3) Rencana Terapi C (terapi diare dengan dehidrasi berat) :

Apabila cairan intravena tersedia dan dapat diberikan maka berikan secepatnya, atau rujuk segera untuk mendapatkan terapi intravena. Jika anak bisa minum beri oralit sementara infus dipersiapkan, beri juga tablet zink. Bila tidak tersedia fasilitas kesehatan untuk memberikan terapi intravena, maka lakukan rehidrasi dengan oralit melalui pipa nasogastrik atau mulut. Namun apabila rehidrasi melalui pipa nasogastrik tidak dapat diberikan dan anak masih belum bisa minum, maka rujuk segera untuk pengobatan intravena/nasogastrik/orogastrik.

b. Pemberian zink

Zink merupakan mikronutrien penting untuk kesehatan dan perkembangan anak. Zink hilang dalam jumlah banyak selama diare. Penggantian zink yang hilang ini penting untuk membantu kesembuhan anak dan menjaga anak tetap sehat di bulan-bulan berikutnya. Telah dibuktikan bahwa pemberian zink selama episode diare mengurangi lamanya dan tingkat keparahan episode diare serta menurunkan kejadian diare pada 2-3 bulan berikutnya. Berdasarkan bukti ini, maka semua anak dengan diare harus diberi zink. Untuk anak berusia kurang dari 6 bulan diberikan  $\frac{1}{2}$  tablet (10 mg) zink perhari, sedangkan untuk anak berusia 6 bulan ke atas diberikan 1 tablet (20 mg) zink perhari selama 10 hari. Hal-hal yang berkaitan dengan zink ini akan dibahas secara lebih mendalam pada bagian 2.4.

c. Melanjutkan pemberian makanan

Selama diare, penurunan asupan makanan dan penyerapan nutrisi serta peningkatan kebutuhan nutrisi, sering secara bersama menyebabkan penurunan berat badan dan berlanjut ke gagal tumbuh. Pada gilirannya, gangguan gizi dapat menyebabkan diare menjadi lebih parah, lebih lama dan lebih sering terjadi dibandingkan dengan kejadian diare pada anak yang tidak menderita gangguan gizi. Lingkaran setan ini dapat diputus



dengan memberi makanan kaya gizi selama anak diare dan ketika anak sehat.

ASI harus tetap diberikan selama diare. Jika anak biasanya tidak diberi ASI, lihat kemungkinan untuk relaktasi (yaitu memulai lagi pemberian ASI setelah dihentikan) atau beri susu formula yang biasa diberikan. Meskipun nafsu makan anak belum membaik, namun pemberian makan tetap diupayakan pada anak berumur 6 bulan atau lebih. Usahakan memberikan makanan setidaknya 6 kali sehari. Berikan makanan yang sama setelah diare berhenti serta makanan tambahan per hari selama 2 minggu.

Berdasarkan rekomendasi internasional dari WHO, terdapat lima elemen penting dalam tatalaksana untuk menuntaskan diare di Indonesia atau yang lebih dikenal dengan LINTAS DIARE (lima langkah tuntaskan diare/*five steps to overcoming diarrhea*). Kelima langkah tersebut adalah (USAID/BASICS, 2008):

- a. Penggunaan oralit atau cairan rehidrasi oral formula baru, yaitu oralit dengan osmolaritas rendah.
- b. Pemberian suplemen zink.
- c. Tetap memberikan ASI (air susu ibu) dan makanan biasa sesuai usia anak.
- d. Tidak menggunakan antibiotik pada diare non-spesifik kecuali untuk kolera atau disentri.
- e. Menasihati ibu atau pengasuh untuk kontrol kembali bila anak mengalami demam, tinja berdarah, muntah berulang tanpa henti, makan dan minum hanya sedikit, merasa sangat haus, diare semakin sering, atau belum membaik setelah tiga hari.

### 2.3 Cairan Rehidrasi Oral (Oralit) Osmolaritas rendah

Bayi dan anak-anak dengan diare akut dan dehidrasi harus ditangani pertama kali dengan terapi rehidrasi oral (*oral rehydration therapy/ORT*). ORT tersebut sangat efektif dan aman, tidak menimbulkan nyeri, dan lebih murah dibandingkan dengan rehidrasi intravena. Sebagai hasil penelitian yang dilakukan di United States, the *American Academy of Pediatrics* (AAP), *World Health Organization* (WHO), dan *Centers for Disease Control and Prevention* (CDCP) merekomendasikan penggunaan terapi rehidrasi oral sebagai tindakan pilihan untuk sebagian kasus dehidrasi yang disebabkan oleh diare (Valois, dkk, 2005; Nappert, dkk, 2000 dalam Hockenberry & Wilson, 2007).

ORT merupakan intervensi sederhana yang membutuhkan sedikit penyuluhan, dapat dimulai di rumah jika ditemui gejala dan tanda awal dari diare akut. Intervensi awal tersebut dapat mengurangi komplikasi diare akut seperti dehidrasi dan malnutrisi. Dengan cara tersebut akhirnya secara keseluruhan dapat mengurangi biaya kesehatan serta angka kesakitan dan kematian karena diare akut (Woolley & Burton, 2009).

Lebih dari 25 tahun, WHO dan UNICEF telah merekomendasikan formulasi tunggal ORS untuk mencegah atau mengatasi dehidrasi akibat diare, tanpa memperhatikan penyebab atau pengaruh usia. Cairan tersebut telah mempunyai peran yang besar dalam menurunkan angka kematian akibat diare secara dramatis. Selama waktu itu, para ahli mencoba mengembangkan formula ORS baru yang tidak hanya aman dan efektif seperti ORS sebelumnya dalam mencegah dan mengatasi dehidrasi dan diare, tetapi juga mampu menurunkan pengeluaran feses (WHO/ UNICEF, 2004).

Tabel 2.3 Komposisi ORS osmolaritas rendah:

ORS osmolaritas rendah	Gram/liter
Sodium klorida	2,6
Glukosa, anhydrous	13,5
Potassium klorida	1,5
Trisodium sitrat, dihidrat	2,9
Berat Total	20,5
ORS osmolaritas rendah	mmol/liter
Sodium	75
Klorida	65
Glukosa, anhydrous	75
Potassium	20
Sitrat	10
Osmolaritas total	245

Sumber: WHO/UNICEF (2004).

ORS direkomendasikan oleh AAP (1996) sebagai tindakan pilihan untuk menggantikan cairan dan elektrolit tubuh yang hilang karena diare pada anak dengan dehidrasi ringan sedang. Tahun 2003, *the United States CDC* memperbarui rekomendasi tersebut sebagai tatalaksana diare anak dengan menggunakan ORS berdasarkan derajat dehidrasi dan mendukung program tersebut karena lebih efisien, metode yang lebih efektif untuk menangani anak dengan dehidrasi ringan sedang. Keberhasilan dari implementasi ORS mencakup evaluasi yang akurat terhadap status hidrasi anak (Woolley & Burton, 2009).

## 2.4 Zink

### 2.1.2 Manfaat dan Kebutuhan Zink Bagi Anak

Zink merupakan mikronutrien penting sebagai sumber nutrisi yang sangat diperlukan anak terutama dalam masa pertumbuhan. Pola makan bayi dan anak di negara berkembang belum dapat memenuhi kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan terutama pada anak berusia 6-24 bulan, sehingga diperlukan suplementasi zat gizi tertentu salah satunya adalah zink.

Kebutuhan zat gizi anak meningkat seiring dengan pertumbuhan, sementara ASI dan pola makan yang kurang baik tidak dapat memenuhi kebutuhan tersebut (Nasution, 2004).

Zink memiliki peran biokimia dalam tubuh, diantaranya sebagai kofaktor pada kegiatan lebih dari 300 enzim, berperan dalam aspek metabolisme pada reaksi-reaksi yang berkaitan dengan sintesis dan degradasi karbohidrat, protein, lemak dan asam nukleat (Almatsier, 2001).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi zink pada anak dapat menurunkan penyakit infeksi (diare dan batuk) serta meningkatkan pertumbuhan anak. Penelitian yang dilakukan Lira, Ashworth dan Morris (1998), menunjukkan bahwa pemberian 5 mg zink pada bayi berat lahir rendah mampu menurunkan prevalensi diare sebesar 28% dan menurunkan prevalensi batuk hingga 33%. Suatu meta analisis dari 25 penelitian yang dilakukan oleh Brown (1998), menunjukkan bahwa pemberian zink secara statistik bermakna memberikan efek yang lebih baik terhadap pertumbuhan linier dan penambahan berat badan anak.

Zink juga berperan pada sistem imun dan mempengaruhi berbagai aspek sistem imun, mulai sistem pertahanan oleh kulit sampai regulasi gen pada limfosit. Anak dengan defisiensi zink sangat rentan terhadap infeksi kuman patogen. Zink berperan pada perkembangan dan fungsi normal yang memperantarai imunitas nonspesifik seperti netrofil dan sel NK/*natural killer* (Armin, 2005).

Pada anak yang masih menyusui, ASI tidak dapat mensuplai zink dalam jumlah yang lebih, dan juga sulit untuk memenuhi kebutuhan zink bayi dan anak pada masa transisi dari ASI ke makanan padat. Penelitian yang dilakukan Brown (1998), menunjukkan bahwa zink yang dibutuhkan dari

makanan tambahan berbeda dengan zink yang harus dipenuhi setiap hari (diperkirakan 2,8 mg/hari untuk usia 6-24 bulan) dan asupan zink dari ASI. Makanan tambahan harus menyediakan 84-89% zink yang dibutuhkan bayi usia 6-24 bulan. Berdasarkan rata-rata asupan ASI di negara berkembang, bayi usia 6-9 bulan membutuhkan 50-70 gram hati atau daging tanpa lemak setiap hari atau kira-kira 40 gram ikan segar untuk memenuhi tambahan zink yang dianjurkan dari makanan padat, sehingga suplementasi zink atau fortifikasi zink selama masa pertumbuhan anak sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan zink dari makanan (Nasution, 2004).

### 2.1.3 Farmakokinetik Zink

Zink mempunyai berat molekul 65,37 sementara zink sulfat memiliki berat molekul 287,5 (1 gram zink sulfat mengandung 3,5 mmol zink). Bentuk zink sulfat ini kira-kira setara dengan 50 mg zink dengan tingkat kelarutannya adalah 1 dalam 0,6 mL air serta tidak larut dalam alkohol. Zink beserta bentuk garamnya sulit diserap di saluran gastrointestinal (dalam duodenum dan ileum) dan hanya sebagian kecil kandungan zink dalam makanan yang dapat diserap dan didistribusikan secara merata ke seluruh tubuh untuk kemudian diekskresikan terutama melalui feses, dan hanya sebagian kecil dapat ditemukan dalam urin, karena ginjal memiliki sedikit peran dalam mengatur kandungan zink dalam tubuh. Zink endogen dapat diserap kembali di ileum dan kolon untuk mengikuti sirkulasi enterohepatik. Setelah diserap, zink disimpan di usus sebagai protein metalo thionein. Zink disimpan terutama dalam sel darah merah, sel darah putih, otot, tulang, kulit, ginjal, hati, pankreas, retina, prostat dan lain-lain. Luasnya ikatan adalah 0% untuk albumin plasma, 30-40% untuk alfa 2 makroglobulin atau transferin dan 1% untuk asam amino histidin dan sistein. Konsentrasi plasma tertinggi terjadi sekitar 2 jam dan eliminasi terutama terjadi melalui fekal yaitu sekitar 90%, dan hanya dalam jumlah kecil melalui urin dan keringat (Ramanujam, 2010).

### 2.1.4 Hubungan Zink dan Diare pada Anak.

Sejak 8 Mei 2004, WHO dan UNICEF merekomendasikan penggunaan zink secara rutin dalam penatalaksanaan diare akut pada anak berusia

dibawah lima tahun. Dalam rekomendasi tersebut dianjurkan juga pengawasan secara teliti terhadap efek penggunaan zink, terutama muntah yang tidak biasa atau berkepanjangan. Zink sebagai mikronutrient, merupakan komponen dalam berbagai *metallo-enzymes* dan *poly-ribosomes* yang terlibat dalam fungsi selular. Zat tersebut sangat diperlukan dalam proses metabolisme, pertumbuhan sel, dan fungsi imun pada manusia. (Khan, et al, 2007).

Dalam rekomendasi tersebut, WHO dan UNICEF menganjurkan pemberian suplemen zink selama 10 hari, dengan dosis 20 mg perhari pada anak dengan diare akut dan 10 mg perhari untuk bayi berusia dibawah 6 bulan untuk mengatasi keparahan diare serta mencegah berulangnya diare dalam 2 hingga 3 bulan mendatang. Zink dapat diberikan pada anak kecil dalam bentuk sirup atau tablet yang mudah larut dalam air bersih atau ASI (PATH, 2008).

Zink merupakan mikronutrien penting dan melindungi membran sel dari kerusakan oksidatif. Zink tidak disimpan dalam tubuh sehingga jumlahnya ditentukan oleh keseimbangan asupan diet, penyerapan, dan pembuangan. Keadaan defisiensi zink mungkin terjadi pada anak dengan diare akut sebagai akibat kehilangan zat tersebut melalui jalur intestin (Lukacik, Thomas & Aranda, 2008).

Zink (Zn) termasuk dalam kelompok *trace element* yaitu elemen-elemen yang terdapat dalam tubuh dengan jumlah yang sangat kecil dan mutlak diperlukan untuk memelihara kesehatan. Kaitan antara zink dan diare telah dilaporkan baik dari hasil penelitian epidemiologis maupun laboratorium. Diare akut pada anak di negara berkembang sebagian besar adalah diare infeksi. Zink mempunyai efek terhadap beberapa enterosit dan sel-sel imun yang berinteraksi dengan agen infeksius pada diare, dan bekerja pada jaringan dengan kecepatan *turnover* yang tinggi seperti halnya pada saluran

cerna dan sistem imun dimana zink dibutuhkan untuk sintesa DNA dan protein (Bijleveld, et al, 1997 dalam Armin, 2005).

Pernyataan di atas juga diperkuat oleh Bhatnagar dan Natchu (2004), yang menyatakan bahwa zink mempengaruhi berbagai komponen sistem imun dan secara langsung berpengaruh terhadap saluran cerna melalui peningkatan penyerapan air dan elektrolit dengan membantu regenerasi mukosa usus, memperbaiki enzim *enteric* serta meningkatkan imunitas humoral dan selular (Bhatnagar & Natchu, 2004).

Diare menyebabkan peningkatan kehilangan zat-zat tertentu melalui jalur intestin dan malnutrisi mikronutrien, termasuk zink. Kehilangan tersebut dapat dikoreksi dengan suplemen zink oral dengan meningkatkan penyerapan air dan elektrolit melalui intestin, mempercepat regenerasi epitel *gut*, dan meningkatkan kadar enzim *enterocyte brush-border*. Pada akhirnya, defisiensi zink akan berpengaruh negatif terhadap fungsi imun yang bertolak belakang dengan suplementasi zink untuk menghilangkan bakteri patogen dalam usus (Overbeck, Rink & Haase, 2007).

Zink meningkatkan efikasi (kemanjuran) ORS dengan mengurangi keparahan diare akut tanpa meningkatkan kejadian muntah atau pengurangan intake ORS. Penurunan durasi dan keparahan diare tersebut sebagai hasil penambahan zink yang meningkatkan kekuatan ORS sedemikian rupa. Ini merupakan program penting bagi kesehatan masyarakat karena setelah dua dasawarsa promosi, ORS yang biasa digunakan tidak menurunkan durasi dan keparahan diare (Barclay, 2002).

Dalam *effectiveness of zinc supplementation plus oral rehydration salts compared with oral rehydration salts alone as a treatment for acute diarrhea in a primary care setting: A cluster randomized trial*, Bhandari, dkk (2008) melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengevaluasi

apakah penyuluhan mengenai zink dan pemberian suplemen zink efektif dalam mengatasi diare akut dan apakah strategi tersebut mempengaruhi penggunaan cairan garam rehidrasi oral. Enam kelompok dari 30.000 penduduk Haryana, India diacak sebagai kelompok intervensi dan kontrol. Sebagai partisipan adalah anak-anak diare akut yang berusia 1 bulan-5 tahun, pada kelompok intervensi diberikan suplemen zink dan garam rehidrasi oral, sedangkan pada kelompok kontrol hanya diberikan garam rehidrasi oral saja. Dalam 2 tinjauan yang dilakukan, penggunaan zink adalah sekitar 36,5% ( $n=1571$ ) dan 59,8% ( $n=1649$ ), sedangkan garam rehidrasi oral 34,8% ( $n=1571$ ) dan 59,2% ( $n=1649$ ) dari setiap episode diare yang terjadi 4 minggu sebelumnya di area intervensi. Pada kelompok kontrol, penggunaan garam rehidrasi oral adalah 7,8% ( $n=2209$ ) dan 9,8% ( $n=2609$ ) dari setiap episode diare. Dari penelitian tersebut didapatkan prevalensi diare dan infeksi saluran pernafasan akut lebih rendah pada kelompok intervensi. Hospitalisasi pada kasus diare dan pneumonia 3 bulan terdahulu mengalami penurunan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa diare lebih efektif ditangani ketika diberikan pendidikan mengenai suplemen zink dan tersedianya garam rehidrasi oral dan zink.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Lukacik, Thomas dan Aranda (2008), dalam *A meta-analysis of the effects of oral zinc in the treatment of acute and persistent diarrhea*, didapatkan hasil bahwa suplementasi zink mengurangi durasi dan keparahan diare akut dan persisten. Durasi rata-rata diare akut dan persisten secara signifikan lebih rendah pada kelompok yang diberi zink dibandingkan dengan *placebo*. Kejadian muntah setelah terapi secara signifikan lebih tinggi pada diare akut dibandingkan dengan diare persisten yang sama-sama mendapatkan zink. Secara keseluruhan, anak yang menerima zink dilaporkan sekitar 18,8% dan sekitar 12,5% dari jumlah tersebut mengalami penurunan frekuensi defekasi, 15,0% dari



15,5% mengalami durasi diare yang lebih pendek, serta 17,9% dari 18,0% mengalami penurunan diare akut dan persisten dibandingkan *placebo*.

## 2.5 *Family Centered-Care* dan Peran Perawat dalam Penanganan Diare

*Family centered-care* (FCC) atau perawatan yang berpusat pada keluarga didefinisikan sebagai suatu filosofi keperawatan yang mengintegrasikan nilai-nilai dan potensi yang dimiliki keluarga, yang mempunyai kontribusi dalam perencanaan dan perawatan anak. Keluarga sangat membantu anak dalam proses pemulihan suatu penyakit atau trauma, melalui keterlibatannya dalam perawatan, mempelajari kondisi anak, dan berpartisipasi dalam memutuskan suatu tindakan (Ball & Blinder, 2003).

Menurut *American Academy of Pediatrics* (2003), *family centered-care* (FCC) merupakan dasar pemahaman bahwa keluarga adalah kekuatan dan pendukung utama bagi anak selama hidupnya. Pendekatan FCC menekankan pada pemberian informasi dan perspektif keluarga. Terdapat dua prinsip utama FCC yaitu memberdayakan (*empowerment*) dan memampukan (*enabling*) keluarga untuk meningkatkan pemberian pelayanan. Penerapan FCC pada pasien dan keluarga dapat menurunkan kecemasan orang tua, keterlibatan ibu dalam perawatan anak memberikan dampak positif diantaranya anak cepat dipulangkan, anak jarang menangis dan membutuhkan analgetik dalam dosis kecil, dukungan pada keluarga akan meningkatkan rasa percaya diri orang tua dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah serta kepuasan pasien terhadap pelayanan.

Melalui FCC, perawat dapat memberikan pelayanan berkualitas yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan fisik, sosial, psikologis, spiritual dan ekonomi anak, ibu dan keluarga dengan tujuan untuk promosi dan pemeliharaan kesehatan keluarga secara optimal. FCC menjamin terpenuhinya hak anak, ibu

dan keluarga dalam mengambil keputusan tentang perawatan dan pemberian edukasi pada orang tua secara komprehensif dengan menerapkan prinsip menghargai perbedaan struktur keluarga, latar belakang budaya, kekuatan, kelemahan dan kebutuhan keluarga. Untuk dapat mewujudkan FCC ini, maka dibutuhkan kerjasama yang baik antara ibu, keluarga dan tenaga kesehatan. Perawat diharapkan mampu menggali apa yang diinginkan oleh anak dan ibu/keluarganya (May dan Mahlmeister, 1999; Philips, 1996).

Perawat anak terlibat dalam segala aspek tumbuh kembang anak dan keluarga. Setiap anak dan keluarganya mempunyai latar belakang yang berbeda, dan perawat menempatkan variabel individual yang mempengaruhi hubungan perawat pasien. Tidak menjadi masalah dimana seorang perawat anak bekerja, namun perhatian utama tetap berfokus pada kesejahteraan anak dan keluarganya (Hockenberry dan Wilson, 2009). Perawatan anak berfokus pada perlindungan anak dari kesakitan dan cedera, meningkatkan pencapaian kesehatan anak secara optimal, mengatasi masalah kesehatan dan rehabilitasi (Ball dan Bindler, 2003).

Dalam penanganan anak dengan diare akut di rumah, perawat mempunyai peran dalam mengintegrasikan tindakan untuk membantu orangtua/keluarga memutuskan pilihan terbaik untuk keadaan anak serta mendorong keluarga berperan dalam perawatan dan pengobatan anak. Perawat biasanya bertanggung jawab untuk mempersiapkan keluarga memberi pengobatan di rumah. Keluarga harus memahami alasan anak menerima pengobatan dan efek obat yang mungkin diharapkan, baik dari segi jumlah, frekuensi, dan lamanya obat tersebut diberikan. Disinilah perawat dituntut untuk berperan sebagai pendidik bagi keluarga/*family teaching* (Hockenberry & Wilson, 2009).

Sebagai pendidik, perawat memberikan pendidikan langsung atau tidak langsung dengan membantu anak dan keluarga memahami diagnosis penyakit dan pengobatan yang diberikan, mengarahkan keluarga dalam hubungan kesehatan profesional, serta menjelaskan pedoman kewaspadaan. Melalui peran ini perawat dapat memberi pemahaman pada keluarga mengenai efektivitas zink dalam mengatasi diare anak. Dengan pengetahuan mengenai prosedur pemberian zink, perawat dapat memotivasi keluarga dalam membuat keputusan mengenai pengobatan diare. Keluarga membutuhkan informasi sebagai dukungan emosional untuk mengatasi kecemasan mengenai penyakit anak. Perawat dapat mengajari anggota keluarga cara merawat anak diare, mengamati tanda-tanda berbahaya akibat diare, dan meningkatkan kenyamanan anak. Dengan adanya kerja sama antara perawat dan orangtua anak, maka orangtua siap memikul tanggung jawab perawatan anak di rumah.

Diare merupakan masalah kesehatan yang berkaitan erat dengan nutrisi dan kerentanan kesehatan. Pemberian zink selama 10 hari berturut-turut pada episode diare akan mencegah berulangnya diare untuk beberapa bulan yang akan datang. Dengan melakukan intervensi tersebut, berarti perawat telah menjalankan perannya dalam proses pencegahan penyakit, dan pendekatan terbaik yang dapat dilakukan dalam mencegah penyakit adalah melalui pendidikan dan pedoman kewaspadaan (*anticipatory guidance*).

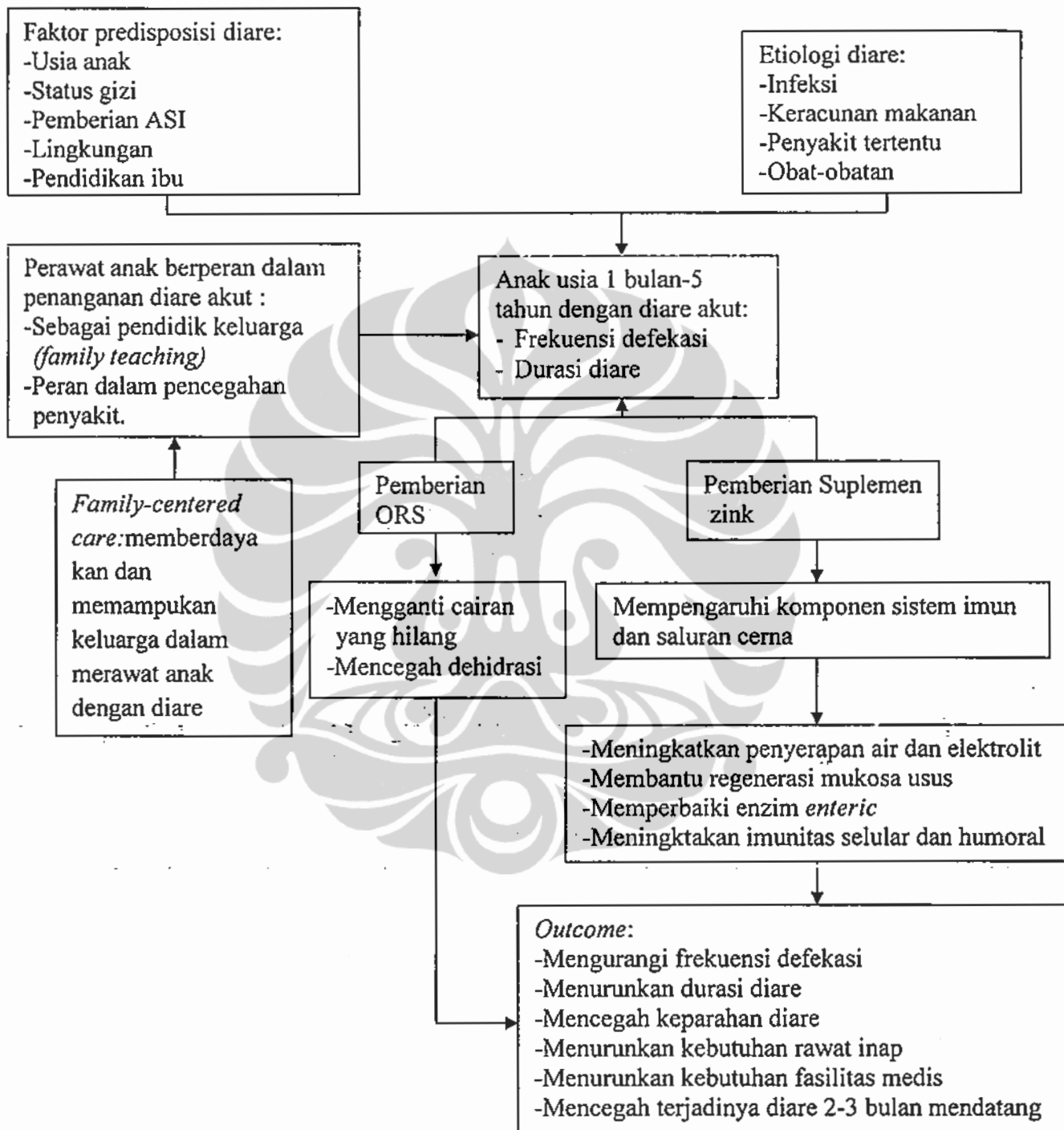
Peran/wewenang perawat dalam memberikan zink mengacu pada buku pedoman manajemen terpadu balita sakit/MTBS (Dep Kes RI, 2008), dan dilindungi oleh Keputusan Menteri Kesehatan RI (Kep Men Kes RI) nomor. 1239/Menkes/SK/XI/2001 tentang registrasi dan praktek perawat, bab IV (pasal 15 ayat d) yang menyatakan bahwa pelayanan tindakan medis hanya dapat dilakukan berdasarkan permintaan tertulis dari dokter. Jadi intervensi yang dilakukan perawat dalam pemberian zink tidak bertentangan dengan aspek legal dalam praktik keperawatan.

## 2.6 Kerangka Teori.

Perawat anak melalui *family-centered care* dapat membantu keluarga dalam penanganan diare akut di rumah. Hal ini dapat diimplementasikan melalui peran perawat sebagai pendidik keluarga (*family teaching*) dan pencegahan penyakit dengan memberikan suplemen zink bersama dengan oralit sebagai regimen terapi untuk mengatasi diare akut pada anak.

Pemberian zink merupakan suatu intervensi yang dapat diimplementasikan di rumah, sehingga akan mengurangi kebutuhan terapi cairan intravena, menurunkan kebutuhan rawat inap di rumah sakit, sehingga secara keseluruhan dapat menurunkan biaya kesehatan. Oralit merupakan jenis cairan rehidrasi oral yang telah lama dikenal dalam penatalaksanaan diare, akan tetapi oralit tidak signifikan dalam menurunkan frekuensi defekasi, durasi diare dan keparahan diare. Oralit hanya berfungsi untuk menggantikan cairan tubuh yang hilang. Oleh karena itu, ditambahkan suplementasi zink sebagai regimen terapi untuk meningkatkan efektifitas dari oralit.

Skema 2.1 Kerangka Teori



Sumber: (Dimodifikasi dari *American Academy of Pediatric*, 2003; Bhatnagar & Nancu, 2004; Armin, 2005; Hockenberry & Wilson, 2007; Tjay & Rahardja, 2007).

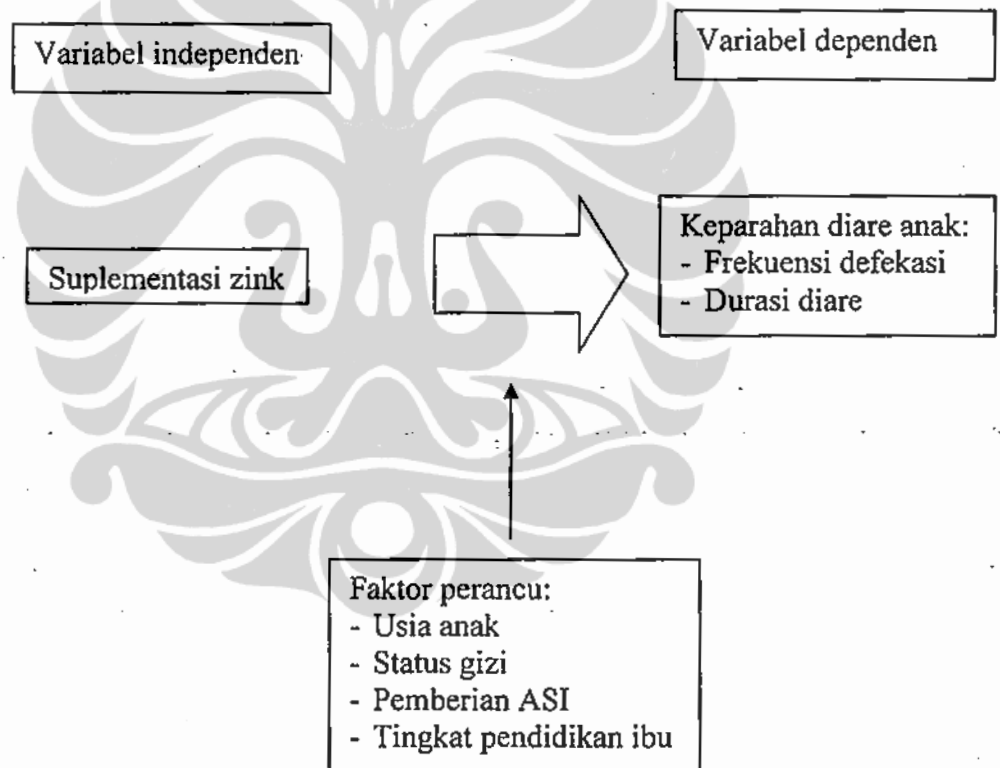


### BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

#### 3.1 Kerangka Konsep

Kerangka adalah konsep yang mendasari suatu penelitian (Polit & Hungler, 1999). Di dalam kerangka konseptual dapat terlihat jenis serta hubungan antara variabel yang di teliti dengan variabel terkait lainnya (Sastroasmoro & Ismael, 2008). Konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Skema 3.1. Kerangka Konsep Penelitian



Variabel didefinisikan sebagai karakteristik subjek penelitian yang dapat berubah dari satu subjek ke subjek lain (Sastroasmoro & Ismael, 2008). Dalam suatu penelitian terdapat beberapa dimensi variabel diantaranya adalah variabel bebas, variabel terikat dan variabel perancu. Variabel bebas (*independent variable*)

adalah suatu variabel yang jika mengalami perubahan akan mengakibatkan perubahan pada variabel lain, dan variabel yang mengalami perubahan akibat perubahan variabel ini disebut sebagai variabel terikat/*dependent variable* (Sastroasmoro & Ismael, 2008). Variabel perancu (*confounding variable*) adalah faktor yang mengakibatkan pengaruh atau efek terhadap faktor resiko dan *outcome*. Efek tersebut bukan merupakan efek kausal tetapi mempunyai korelasi dengan faktor kausal (Kasjono & Yasril, 2009).

Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah suplementasi zink pada anak yang mengalami diare akut, sedangkan keparahan diare akut (frekuensi defekasi dan durasi diare) merupakan variabel terikat yang menjadi fokus penelitian. Sementara variabel perancunya adalah usia anak, status gizi, pemberian ASI, serta tingkat pendidikan ibu.

### 3.2 Hipotesis

Rumusan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.2.1 Hipotesis mayor

Pemberian suplemen zink efektif dalam menangani diare akut pada anak.

#### 3.2.2 Hipotesis minor

- a. Ada perbedaan frekuensi defekasi selama diare akut antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- b. Ada perbedaan durasi diare akut antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- c. Ada hubungan antara usia anak, status gizi, pemberian ASI, dan tingkat pendidikan ibu dengan frekuensi defekasi dan durasi diare.



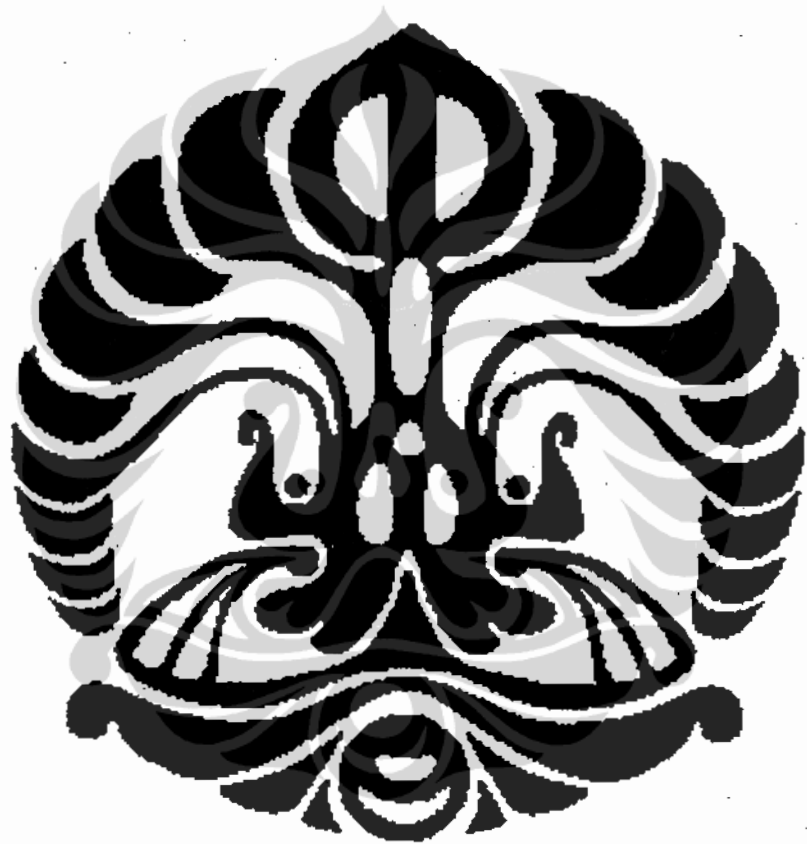
### 3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1. Variabel, Definisi Operasional, Cara Ukur, Hasil Ukur dan Skala Pengukuran

No	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
1.	<u>Variabel bebas:</u> Suplementasi zink.	Pemberian tablet zink perhari selama episode diare dan diberikan selama 10 hari dengan dosis yang disesuaikan dengan usia anak.  Anak berusia kurang dari 6 bulan mendapat ½ tablet zink perhari sedangkan anak berusia diatas 6 bulan diberi 1 tablet zink.	Kuesioner	1= anak yang tidak mendapatkan suplemen zink  2= anak yang mendapatkan suplemen zink	Nominal
2.	<u>Variabel terikat:</u> Frekuensi defekasi	Jumlah buang air besar yang terjadi dalam 24 jam.	Kuesioner	Jumlah buang air besar per 24 jam	Rasio
3.	Durasi diare	Episode (lamanya waktu) berlangsungnya diare pada anak, dimana diare akut biasanya berlangsung tidak lebih dari 14 hari.	Kuesioner	Episode diare (dalam hari)	Interval
4.	<u>Variabel perancu</u> Usia	Lama hidup yang telah dilalui anak sejak lahir sampai	Kuesioner	1=6 -24 bulan 2= >24 bulan	Nominal

Universitas Indonesia

5.	Pemberian ASI	dengan ulang tahun terakhir saat mengisi data.  Memberikan Air Susu Ibu (ASI) selama anak mengalami diare akut	Kuesioner	1= Tidak mendapatkan ASI 2= Masih mendapatkan ASI	Nominal
6.	Status gizi	Pengelompokan gizi anak yang dihitung berdasarkan berat badan dan disesuaikan dengan usia.	Kuesioner (Berat badan anak ditimbang saat anak berkunjung ke puskesmas)	Dikelompokkan menjadi: 1. Gizi Kurang (Kurus: $BB/U \geq -3 SD$ s/d $< -2 SD$ , dan Sangat kurus ( $< -3 SD$ ) 2. Gizi Baik (Normal : $BB/U -2 SD$ s/d $+2 SD$ )	Nominal
7.	Tingkat pendidikan ibu	Sekolah formal terakhir yang telah diselesaikan oleh ibu responden.	Kuesioner	1=Pendidikan Dasar (SD, SLTP). 2=Pendidikan Lanjut (SLTA dan perguruan tinggi).	Nominal



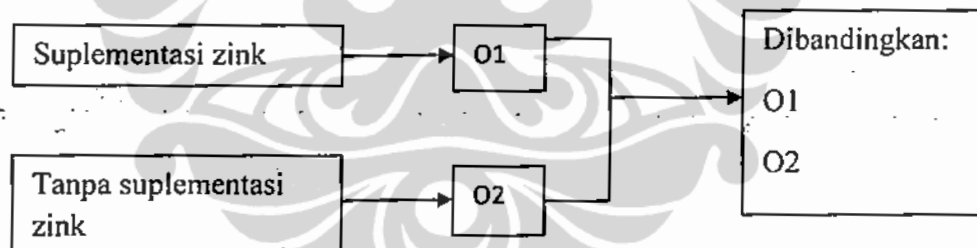
## BAB 4 METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimental dengan jenis *nonequivalent control group, after only design*. Kuasi eksperimental adalah metode penelitian eksperimen dengan menggunakan kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi penelitian (Sugiyono, 2007). *Nonequivalent control group* karena pemilihan kelompok intervensi dan kontrol tidak diacak. *After only design* karena penelitian ini tidak melakukan pengukuran variabel sebelum intervensi, akan tetapi pengukuran variabel hanya dilakukan setelah diberikan intervensi.

Skema desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Skema 4.1. Desain Penelitian



Keterangan:

- O1 : Keperahan diare pada kelompok intervensi setelah dilakukan intervensi
- O2 : Keperahan diare pada kelompok kontrol

### 4.2 Populasi dan Sampel

#### 4.2.1 Populasi

Populasi adalah sekelompok subjek atau data yang memiliki karakteristik tertentu (Sastroasmoro & Ismael, 2008). Populasi dalam penelitian ini adalah

semua anak (usia 6 bulan-5 tahun) yang mengalami diare akut dan berkunjung ke Puskesmas Tanjung Satai, Kayung Utara.

#### 4.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dianggap mewakili karakteristik populasinya (Sastroasmoro & Ismael, 2008). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara *non-probability sampling* jenis *consecutive sampling*, artinya setiap anak yang memenuhi kriteria penelitian diikutsertakan sebagai sampel penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi (Sastroasmoro & Ismael, 2008). Pemilihan sampel dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan kriteria inklusi dan eksklusi yang dibuat oleh peneliti.

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek pada populasi penelitian, sedangkan kriteria eksklusi adalah karakteristik dari sebagian subjek yang memenuhi kriteria inklusi akan tetapi tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian karena berbagai alasan (Sastroasmoro & Ismael, 2008).

Adapun kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah:

- a. Anak usia 6 bulan hingga 5 tahun yang berkunjung ke Puskesmas karena diare yang berlangsung kurang dari 14 hari.
- b. Anak tidak mengalami penyakit berat/penyakit penyerta lainnya
- c. Ibu atau pengasuh bersedia berpartisipasi dalam penelitian.
- d. Ibu atau pengasuh mampu membaca dan menulis serta mampu berkomunikasi secara verbal dan non-verbal.
- e. Ibu atau pengasuh bersedia melakukan intervensi yang dianjurkan kepada anak.

Adapun kriteria eksklusi sampel pada penelitian ini adalah:

- a. Ibu atau pengasuh tidak bisa membaca dan menulis
- b. Ibu atau pengasuh yang tidak kooperatif.

Peneliti membuat perhitungan besar sampel minimal berdasarkan jumlah rata-rata perbulan populasi anak usia 6 bulan–5 tahun yang berkunjung ke Puskesmas Tanjung Satai karena diare dalam kurun waktu satu tahun terakhir yaitu berjumlah 25 orang. Adapun besar sampel dihitung berdasarkan rumus yang dikutip dari Notoadmodjo (2003) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d\%)^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = Presisi (10%).

Berdasarkan rumus diatas, maka sampel yang diperoleh adalah :

$$n = \frac{25}{1 + 25(0,1)^2}$$

$n = 20$  sampel

Jadi, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 20 anak untuk setiap kelompok kontrol dan intervensi. Pada saat pengumpulan data, ada beberapa orang responden yang *drop out* baik dari kelompok kontrol maupun kelompok intervensi. Umumnya responden yang *drop out* pada kelompok intervensi disebabkan karena ibu tidak melanjutkan pemberian zink hingga 10 hari, akan tetapi menghentikan pemberian segera setelah anak sembuh dari diare. Sementara pada kelompok kontrol, responden yang *drop out* disebabkan karena diare yang berlangsung lebih dari 14 hari. Dari kedua kelompok tersebut, terdapat juga responden yang *drop out* karena pengisian lembar observasi yang tidak lengkap. Namun pada akhirnya, dalam waktu 8 minggu peneliti dapat mencapai jumlah sampel sesuai dengan yang diinginkan (40 orang).

### 4.3 Tempat Penelitian

Pengumpulan data telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Satai Kabupaten Kayung Utara, karena berdasarkan tinjauan peneliti angka kunjungan diare pada balita cukup tinggi. Lokasi pengumpulan data untuk kelompok kontrol dan intervensi dilakukan di tempat yang sama.

### 4.4 Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan mulai dari Februari 2010, yang diawali dengan pengambilan data awal, penyusunan proposal, pengumpulan data, pengolahan dan analisa data serta pelaporan hasil penelitian. Pengumpulan data telah dilakukan mulai dari pertengahan April sampai Mei 2010 (selama 8 minggu).

### 4.5 Etika Penelitian

Apabila manusia digunakan sebagai subjek dalam sebuah penelitian, maka peneliti harus menjamin bahwa hak-hak responden tersebut terlindungi (Polit & Hungler, 1999). Untuk meminimalkan risiko mencederai responden selama penelitian, peneliti menerapkan *RCN guidance for nurse* (2004), dengan memberi informasi dan meminta persetujuan responden (*inform consent*), memperhatikan prinsip kerahasiaan (*confidentiality*), perlindungan data (*data protection*), hak untuk menolak (*right to withdraw*), *potential benefit* dan *potential harm*.

#### 1. *Inform consent*

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti menjelaskan mengenai tujuan, prosedur, manfaat serta dampak pemberian zink bagi anak dan keluarga, kemudian menanyakan kesediaan atau persetujuan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan responden (terlampir) yang diwakili oleh ibu responden. Saat pengumpulan data, beberapa calon responden menolak diikutsertakan dalam penelitian karena alasan tertentu.

## 2. Confidentiality

Peneliti dan asisten peneliti menjaga kerahasiaan responden selama proses pengambilan data dengan mengganti nama responden menjadi kode pada lembar kuesioner dan lembar observasi.

## 3. Data protection

Data hasil penelitian disimpan dan hanya dapat diakses oleh peneliti. Selanjutnya data dihancurkan oleh peneliti setelah penelitian selesai.

## 4. Right to withdraw

Saat penelitian berlangsung, responden berhak memutuskan untuk tidak melanjutkan atau keluar dari proses penelitian. Akan tetapi, dalam penelitian ini tidak ditemukan responden yang mengundurkan diri selama proses penelitian, kecuali responden yang *drop out*.

## 5. Potential benefit

Sebelum pengumpulan data, peneliti menjelaskan manfaat dari penelitian yang dilakukan dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh keluarga. Manfaat penelitian ini adalah memberikan intervensi dalam menangani diare pada anak secara efektif dan efisien.

## 6. Potensial harm

Tidak ada risiko dalam pemberian zink ini apabila prosedur pelaksanaannya dilakukan secara tepat, tetapi kadang-kadang dapat menyebabkan muntah karena disebabkan oleh rasa logam. Peneliti telah menginformasikan efek samping tersebut pada ibu responden. Untuk meminimalisir risiko tersebut, peneliti telah menjelaskan pada keluarga mengenai cara pemberian zink secara tepat. Selama proses intervensi, terdapat responden yang mengalami muntah setelah pemberian zink, akan tetapi pemberian dapat diulangi kembali kira-kira 30 menit setelah terjadinya muntah. Seperti yang dinyatakan WHO dan UNICEF, suplementasi zink terbukti aman dan efektif, tidak ada efek samping yang berbahaya selain muntah yang dijumpai pada beberapa kasus.



### 7. *Right to fair treatment*

Responden dalam penelitian ini baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol berhak untuk mendapatkan perlakuan yang sama. Setelah penelitian berakhir, peneliti menjelaskan mengenai efek dan manfaat zink selama diare akut pada keluarga kelompok kontrol, sehingga bisa diaplikasikan di kemudian hari.

### 4.6 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah instrumen berupa kuesioner dan lembar observasi sebagai berikut:

- a. Kuesioner digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik responden serta mengetahui variabel perancu. Kuesioner ini di isi oleh ibu responden, dibantu oleh peneliti saat melakukan kunjungan ke Puskesmas.
- b. Lembar observasi yang diberikan pada ibu responden sebagai catatan harian untuk mencatat frekuensi defekasi yang terjadi pada anak di setiap episode diare dan durasi berlangsungnya diare. Lembar observasi tersebut di isi oleh ibu responden sampai anak mengalami kesembuhan dari diare akut. Sebelumnya peneliti telah menginformasikan kepada ibu responden tanda-tanda atau kriteria kesembuhan penyakit diare. Didalam lembar observasi ini juga dilampirkan catatan kepatuhan ibu dalam memberikan tablet zink. Peneliti menganjurkan ibu responden untuk memberikan zink selama 10 hari.

### 4.7 Prosedur Pengumpulan Data

#### 4.7.1 Prosedur Administratif

Peneliti membuat surat permohonan izin penelitian kepada Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang ditujukan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kayung Utara serta Kepala Puskesmas Tanjung Satai sebagai tempat dilakukan penelitian. Peneliti melakukan koordinasi dengan satu orang perawat (sebagai asisten peneliti) yang bertugas di Puskesmas tersebut sebagai langkah awal untuk menyertakan perawat dalam pengumpulan data.

Universitas Indonesia

#### 4.7.2 Prosedur Teknis

- a. Peneliti dibantu oleh satu orang perawat (asisten peneliti) sebagai kolektor data dengan kualifikasi pendidikan Diploma-III Keperawatan serta telah bekerja di Puskesmas tersebut selama 1,5 tahun. Asisten peneliti diberi penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian untuk menyamakan persepsi dengan peneliti. Asisten peneliti berperan dalam mengumpulkan lembar observasi dan melakukan kunjungan rumah pada kelompok intervensi, sedangkan pengumpulan lembar observasi dan kunjungan rumah pada kelompok kontrol dilakukan sendiri oleh peneliti.
- b. Peneliti mengumpulkan responden yang berkunjung ke Puskesmas berdasarkan kriteria inklusi yang telah di buat.
- c. Responden diberi kesempatan untuk mengisi lembar persetujuan penelitian (yang diwakili atau dilakukan oleh ibu responden).
- d. Peneliti membagikan kuesioner untuk diisi oleh ibu responden pada saat berkunjung ke Puskesmas. Selama pengisian kuesioner, peneliti menemani ibu dan menjawab pertanyaan bila ada pertanyaan yang tidak jelas. Saat itu juga, peneliti melakukan penilaian status gizi anak berdasarkan berat badan yang disesuaikan dengan usia.
- e. Peneliti memeriksa kelengkapan data responden dan mengkonfirmasi kembali kepada ibu jika terdapat bagian yang tidak di isi.
- f. Peneliti memberikan penjelasan mengenai cara pemberian suplemen zink pada kelompok intervensi, sementara pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan zink akan diterapi sesuai dengan standar pengobatan di Puskesmas yang bersangkutan. Sebelum intervensi dilakukan, peneliti menginformasikan mengenai efek atau manfaat dari intervensi tersebut (prosedur pemberian zink terlampir). Peneliti juga mengingatkan ibu responden untuk segera merujuk kembali anak ke Puskesmas apabila ditemui tanda atau gejala berbahaya.
- g. Peneliti memberikan lembar observasi kepada ibu responden dan meminta ibu untuk mencatat kejadian diare setiap hari sampai berhentinya diare. Selama

Universitas Indonesia

proses tersebut, ada beberapa orang ibu responden yang tidak mencatat kejadian diare setiap hari sehingga dikeluarkan dari penelitian.

- h. Peneliti dan asisten peneliti melakukan kunjungan rumah pada hari-7 dan hari-14. Saat melakukan kunjungan rumah, peneliti dan asisten peneliti memeriksa kelengkapan lembar observasi yang telah diisi oleh ibu responden, menilai kepatuhan ibu dalam memberikan zink serta mengidentifikasi kemungkinan terjadinya efek samping dari pemberian zink tersebut. Apabila pada kunjungan hari-7, diare anak sudah berhenti maka kunjungan rumah dituntaskan pada hari itu dan lembar observasi dikumpulkan pada saat itu juga, akan tetapi jika diare belum berhenti maka kunjungan rumah akan di ulangi kembali pada hari-14.
- i. Peneliti dan asisten peneliti mengucapkan terima kasih kepada ibu responden yang telah ikut berpartisipasi dalam penelitian.
- j. Tahap selanjutnya, peneliti melakukan proses *editing*.

#### 4.8 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan melalui tahapan sebagai berikut (Hastono, 2007):

##### a. *Editing Data*

Peneliti melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan, kejelasan, relevansi dan konsistensi kuesioner dan lembar observasi yang telah digunakan. Dalam memeriksa kuesioner dan lembar observasi ini, peneliti dibantu oleh asisten peneliti.

##### b. *Coding Data*

*Coding* merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka (bilangan). Peneliti memberikan kode pada setiap informasi yang dikumpulkan dari setiap pertanyaan dalam kuesioner untuk memudahkan analisis data. Untuk variabel kelompok penelitian, peneliti memberi kode 1 untuk kelompok kontrol dan kode 2 untuk kelompok intervensi. Untuk variabel usia anak, kode 1 diberikan untuk kelompok anak berusia 6 bulan-24 bulan, dan kode 2 diberikan untuk kelompok anak berusia 24 bulan keatas. Untuk

Universitas Indonesia

variabel pemberian ASI, peneliti memberi kode 1 untuk anak yang sudah tidak mendapatkan ASI dan kode 2 untuk anak yang masih mendapatkan ASI. Untuk variabel status gizi, kode 1 diberikan untuk anak dengan status gizi kurang (kurus/sangat kurus) dan kode 2 diberikan untuk anak dengan status gizi baik (normal). Untuk variabel pendidikan ibu, peneliti memberi kode 1 untuk ibu dengan tingkat pendidikan dasar (SD dan SLTP), dan kode 2 untuk ibu dengan tingkat pendidikan lanjut (SLTA dan perguruan tinggi).

*c. Entry Data*

Peneliti memproses data dengan cara memasukkan data yang telah terkumpul dengan menggunakan program komputer. Peneliti memasukkan data secara lengkap dan sesuai dengan kode serta tabulasi dengan tujuan untuk melakukan analisis sesuai tujuan penelitian.

*d. Cleaning Data*

Setelah dimasukkan ke dalam komputer, peneliti memeriksa kembali data untuk memastikan bahwa tidak ada data yang tidak lengkap atau tidak sesuai sebelum dianalisis dengan program komputer.

#### **4.9 Analisa Data**

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**a. Analisis Univariat**

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini analisis univariat dilakukan terhadap karakteristik usia anak, pemberian ASI, status gizi, pendidikan ibu, frekuensi defekasi serta durasi diare. Variabel usia anak, pemberian ASI, status gizi dan pendidikan ibu dianalisis dengan menggunakan distribusi frekuensi dan persentase, sedangkan untuk frekuensi defekasi dan durasi diare dianalisis dengan menggunakan tendensi sentral (mean, standar deviasi, nilai minimal-maksimal).

Universitas Indonesia

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat kesetaraan atau homogenitas antara kelompok kontrol dan intervensi. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan terhadap variabel usia, status gizi, pemberian ASI serta tingkat pendidikan ibu. Untuk masing-masing variabel tersebut akan dianalisis menggunakan uji *chi square* (keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada tabel 4.1)

Tabel 4.1 Uji Homogenitas Karakteristik Responden pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

No	Variabel Penelitian	Kelompok	Cara Analisis
1	Usia	1. Intervensi 2. Kontrol	<i>Chi Square</i>
2	Status Gizi	1. Intervensi 2. Kontrol	<i>Chi Square</i>
3	Pemberian ASI	1. Intervensi 2. Kontrol	<i>Chi Square</i>
4	Pendidikan ibu	1. Intervensi 2. Kontrol	<i>Chi Square</i>

### c. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan kedua variabel bebas dan terikat, yaitu untuk mengetahui perbedaan tingkat keparahan diare (frekuensi defekasi dan durasi diare) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Perbedaan frekuensi defekasi dan rata-rata durasi diare antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dianalisis dengan menggunakan *independent t-test* (keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada tabel 4.2).

Tabel 4.2 Analisis Bivariat Perbedaan Keparahan Diare Akut Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Intervensi

No	Variabel penelitian	Cara analisis
1	Frekuensi defekasi diare akut pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol	<i>Independent t-test</i>
2	Durasi diare akut pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol	<i>Independent t-test</i>

d. Analisis Multivariat

Analisis multivariat bertujuan untuk melihat atau mempelajari hubungan beberapa variabel bebas dengan satu atau beberapa variabel terikat. Dalam penelitian ini dianalisis secara multivariat pengaruh atau hubungan variabel perancu (usia anak, pemberian ASI, status gizi, tingkat pendidikan ibu) terhadap variabel terikat yaitu frekuensi defekasi dan durasi diare. Pengaruh variabel perancu terhadap kedua variabel bebas tersebut akan dianalisis dengan menggunakan uji regresi linear (keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada tabel 4.3)

Tabel 4.3 Analisis Multivariat Variabel Perancu

No	Pengaruh variabel perancu terhadap variabel dependen	Cara analisis
1	Pengaruh usia anak, status gizi, pemberian ASI dan pendidikan ibu terhadap frekuensi defekasi.	Regresi Linier
2.	Pengaruh usia anak, status gizi, pemberian ASI dan pendidikan ibu terhadap durasi diare.	Regresi Linier

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui variabel bebas mana yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat. Langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- a. Terlebih dahulu dipilih variabel bebas yang mempunyai nilai  $p < 0,25$  dengan variabel terikat.
- b. Selanjutnya variabel-variabel yang signifikan dijadikan variabel kandidat untuk dimasukkan kedalam model uji multivariat dengan menggunakan uji regresi linier ganda.

Universitas Indonesia

- c. Melakukan analisis interaksi yang bertujuan untuk memeriksa adanya interaksi antara variabel bebas. Interaksi merupakan keadaan dimana hubungan antar suatu variabel bebas berbeda menurut tingkat variabel bebas yang lain. Apabila hasil analisis interaksi nilainya signifikan maka variabel interaksi penting dimasukan ke dalam model, sebaliknya apabila interaksi hasilnya tidak signifikan maka kembali pada model semula.
- d. Sebagai tahap akhir dari analisis multivariat adalah mencari model akhir yang sederhana dan tepat yang dianggap terbaik.







## BAB 5 HASIL PENELITIAN

Bab ini menyajikan hasil analisis data penelitian yang telah dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat pada tanggal 12 April sampai dengan 31 Mei 2010. Hasil pengolahan data yang disajikan merupakan hasil analisis univariat, uji homogenitas, analisis bivariat dan multivariat.

### 5.1 Analisis Univariat dan Uji Kesetaraan (Homogenitas)

Penyajian data hasil analisis univariat terdiri dari variabel karakteristik responden yaitu usia anak, pemberian ASI, pendidikan ibu, status gizi anak, frekuensi defekasi dan durasi diare. Analisis univariat untuk variabel tersebut dilakukan dengan menggunakan distribusi frekuensi dan persentase, dan uji homogenitas atau kesetaraan dilakukan dengan uji *chi-square*. Analisis univariat untuk variabel frekuensi defekasi dan durasi diare dilakukan dengan menggunakan tendensi sentral (mean, standar deviasi, nilai minimal-maksimal).

Karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri dari usia anak, pemberian ASI, pendidikan ibu, status gizi anak, frekuensi defekasi dan durasi diare.

#### a. Usia Anak

Pada tabel 5.1 dapat dilihat hasil uji statistik proporsi kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang paling banyak mengalami diare adalah kelompok anak yang berusia 6-24 bulan (65%). Sementara itu hasil uji homogenitas dengan menggunakan *chi square* pada kedua kelompok didapatkan nilai *p value*=1,000 ( $p>0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan usia anak pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Berarti usia anak antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah setara.

Tabel 5.1

Distribusi Responden Dan Hasil Uji Homogenitas Karakteristik Responden  
Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat  
April-Mei 2010 (n=40)

Karakteristik		Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		p value
		n	%	n	%	
Usia Anak	6-24 bulan	13	65	13	65	1,000
	>24 bulan	7	35	7	35	
Pendidikan Ibu	Pendidikan Dasar (SD, SLTP)	10	50	13	65	0,522
	Pendiidikan Lanjut (SLTA, perguruan tinggi)	10	50	7	35	
Status Gizi Anak	Baik (Normal)	8	40	9	45	1,000
	Kurang (Kurus, Sangat kurus)	12	60	11	55	

#### b. Pemberian ASI

Untuk mengurangi bias pada variabel pemberian ASI, peneliti hanya menganalisis status pemberian ASI pada kelompok anak berusia 6-24 bulan (disajikan pada tabel 5.2 dibawah). Hal ini dilakukan karena umumnya pemberian ASI dilakukan hingga anak berusia 24 bulan. Dari tabel tersebut dapat dilihat hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebagian besar tidak lagi mendapatkan ASI. Proporsi kelompok intervensi yang masih mendapatkan ASI adalah 30,7%, sedangkan kelompok kontrol sebesar 38,5%. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan *chi square* terhadap status pemberian ASI kedua kelompok didapatkan nilai *p value*=1,000 ( $p>0,05$ ), jadi tidak ada perbedaan yang bermakna antara status pemberian ASI kedua kelompok. Berarti status pemberian ASI antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah setara.

Tabel 5.2  
 Distribusi Responden Usia 6-24 Bulan dan Uji Homogenitas Menurut  
 Karakteristik Pemberian ASI Di Wilayah Kerja Puskesmas  
 Tanjung Satai Kalimantan Barat  
 April-Mei 2010 (n=26)

Kelompok Anak Usia 6-24 Bulan		Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		p value
		n	%	n	%	
Pemberian ASI	Ya	4	30,7	5	38,5	1,000
	Tidak	9	69,2	8	61,5	

c. Tingkat Pendidikan Ibu

Dari tabel 5.1 diatas dapat dilihat hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan ibu pada kelompok intervensi sebanding antara pendidikan dasar dan pendidikan lanjut (50%), sementara ibu-ibu pada kelompok kontrol sebagian besar mempunyai latar belakang pendidikan dasar yaitu setingkat SD dan SLTP (65%). Hasil uji homogenitas dengan menggunakan *chi square* terhadap tingkat pendidikan ibu pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan nilai  $p\text{ value}=0,522$  ( $p>0,05$ ), jadi tidak ada perbedaan yang bermakna proporsi pendidikan kedua kelompok. Berarti tingkat pendidikan ibu antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah setara

d. Status Gizi Anak

Dari tabel 5.1 diatas dapat dilihat hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok intervensi dan kelompok kontrol mempunyai status gizi kurang (kurus/sangat kurus) yaitu 60% pada kelompok intervensi dan 55% pada kelompok kontrol. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan *chi square* terhadap status gizi anak pada kedua kelompok didapatkan nilai  $p\text{ value}=1,000$  ( $p>0,05$ ), jadi tidak ada perbedaan yang bermakna proporsi status gizi anak pada kedua kelompok. Berarti status gizi anak antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah setara.

e. Frekuensi Defekasi

Pada tabel 5.3 berikut ini dapat dilihat hasil analisis terhadap kelompok intervensi didapatkan rata-rata frekuensi defekasi perhari adalah 5,2 kali dengan standar deviasi 0,7. Frekuensi terendah adalah 4,0 kali perhari dan tertinggi adalah 6,2 kali perhari. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata frekuensi defekasi adalah 6,8 kali perhari dengan standar deviasi 0,9. Frekuensi terendah adalah 5,0 kali perhari, sedangkan frekuensi tertinggi adalah 8,6 kali perhari. Dari hasil tersebut terlihat bahwa frekuensi defekasi pada kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Tabel 5.3  
Distribusi Frekuensi Defekasi dan Durasi Diare Anak pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat, April-Mei Tahun 2010 (n=40)

Karakteristik	Kelompok Intervensi (n=20)			Kelompok Kontrol (n=20)		
	Mean	SD	Min-Mak	Mean	SD	Min-Mak
Frekuensi Defekasi	5,2	0,7	4,0-6,2	6,8	0,9	5,0-8,6
Durasi Diare	6,3	1,1	5-9	8,6	1,3	7-12

f. Durasi Diare

Dari tabel 5.3 diatas dapat dilihat hasil analisis terhadap kelompok intervensi didapatkan rata-rata durasi diare adalah 6,3 hari, dengan standar deviasi 1,1. Durasi diare terpendek adalah 5 hari dan terlama adalah 9 hari. Sedangkan rata-rata durasi diare pada kelompok kontrol adalah 8,6 hari dengan standar deviasi 1,3. Durasi terpendek adalah 7 hari dan durasi terlama adalah 12 hari. Jadi berdasarkan hasil penelitian ini terlihat bahwa durasi diare pada kelompok intervensi lebih pendek dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## 5.2 Analisis Bivariat

Penyajian data hasil analisis bivariat meliputi hasil analisis uji *t-independent* untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan dan tidak dilakukan intervensi pemberian zink.

### a. Analisis Perbedaan Frekuensi Defekasi pada Kelompok Kontrol dan Intervensi.

Tabel 5.4  
Perbedaan Frekuensi Defekasi Diare pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Satai Kalimantan Barat April-Mei 2010 (n=40)

Frekuensi Defekasi	n	Mean	SD	SE	p value
Kelompok Intervensi	20	5,2	0,7	0,1	0,000
Kelompok Kontrol	20	6,8	0,9	0,2	

Tabel 5.4 diatas memperlihatkan adanya perbedaan frekuensi defekasi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil analisis didapatkan rata-rata frekuensi defekasi pada kelompok intervensi adalah 5,2 kali perhari dengan standar deviasi 0,7 sedangkan rata-rata frekuensi defekasi pada kelompok kontrol adalah 6,8 kali perhari dengan standar deviasi 0,9. Hasil analisis lebih lanjut didapatkan adanya perbedaan yang signifikan rata-rata frekuensi defekasi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang mengalami diare akut (*p value*=0,000). Dengan demikian, hasil penelitian memperkuat hipotesis yang telah dirumuskan yaitu ada perbedaan frekuensi defekasi selama diare akut pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

b. Analisis Perbedaan Durasi Diare Pada Kelompok Kontrol Dan Intervensi

Tabel 5.5  
Perbedaan Durasi Diare Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol  
Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Satai  
Kalimantan Barat April-Mei 2010 (n=40)

Durasi Diare	n	Mean	SD	SE	p value
Kelompok Intervensi	20	6,3	1,1	0,2	0,000
Kelompok Kontrol	20	8,6	1,3	0,2	

Tabel 5.5 diatas memperlihatkan adanya perbedaan durasi diare antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dari analisis didapatkan rata-rata durasi diare pada kelompok intervensi adalah 6,3 hari dengan standar deviasi 1,1 sedangkan rata-rata durasi diare pada kelompok kontrol adalah 8,6 hari dengan standar deviasi 1,3. Dari analisis lebih lanjut didapatkan adanya perbedaan yang signifikan rata-rata durasi diare antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang mengalami diare akut ( $p\ value=0,000$ ). Dengan demikian, hasil penelitian memperkuat hipotesis yang telah dirumuskan yaitu ada perbedaan durasi diare pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

### 5.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan terhadap kedua variabel bebas yaitu frekuensi defekasi dan durasi diare. Akan tetapi, hasil analisis statistik variabel perancu terhadap frekuensi defekasi didapatkan bahwa frekuensi defekasi tidak memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat (tidak ada perancu dengan nilai  $p < 0,05$ ), sehingga analisis multivariat hanya akan dilakukan terhadap durasi diare.

a. Pemilihan Variabel Kandidat Multivariat

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah anak dengan diare akut yang terbagi atas dua kelompok (kelompok intervensi dan kelompok kontrol), dan 4 variabel perancu yang diduga berhubungan dengan tingkat keparahan diare (durasi diare), yaitu usia anak, status pemberian ASI, tingkat pendidikan ibu dan status gizi anak. Untuk membuat model multivariat variabel-variabel tersebut terlebih dahulu dianalisis secara bivariat dengan variabel terikat (durasi diare), dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.6  
Hasil Analisis Bivariat (*independent sample-t test*) Karakteristik Responden Dengan Variabel Terikat (Durasi Diare)

No.	Variabel	n	Mean	SD	SE	p value
1.	Usia Anak					0,836
	6-24 bulan	26	7,4	1,8	0,4	
	>24 bulan	14	7,5	1,4	0,4	
2	Pemberian ASI					0,026
	Ya	9	6,3	1,3	0,4	
	Tidak	17	7,9	1,8	0,4	
3	Pendidikan Ibu					0,231
	Pendidikan Dasar	23	7,7	1,4	0,3	
	Pendidikan Lanjut	17	7,1	1,9	0,5	
4	Status Gizi Anak					0,04
	Gizi Kurang	23	8,0	1,6	0,3	
	Gizi Baik	17	6,6	1,3	0,3	

Dari tabel diatas terlihat bahwa variabel yang mempunyai nilai p value <0,25 adalah pemberian ASI, pendidikan ibu dan status gizi anak. Dengan demikian variabel-variabel tersebut masuk ke model multivariat sedangkan untuk variabel usia anak karena mempunyai nilai p value >0,25 tidak dilibatkan dalam pemodelan. Akan tetapi, karena analisis variabel pemberian ASI hanya dilakukan untuk kelompok anak usia 6-24 bulan (tidak untuk semua responden), maka variabel ini juga tidak dilibatkan dalam pemodelan.

b. Penyusunan Model Multivariat

Dalam pemodelan ini semua variabel kandidat dianalisis secara bersama-sama. Variabel yang valid dalam model multivariat adalah variabel yang mempunyai nilai  $p$  value  $<0,05$ . Bila dalam model multivariat dijumpai variabel yang  $p$  value  $>0,05$  maka variabel tersebut harus dikeluarkan dalam model.

Analisis regresi lebih lanjut terhadap variabel-variabel di atas didapatkan nilai  $R$  Square sebesar 0,201, artinya variabel pendidikan ibu dan status gizi anak dapat menjelaskan durasi diare sebesar 20,1% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain.

Dari hasil analisis lebih lanjut didapatkan nilai  $p$  value = 0,016 berarti persamaan garis regresi secara keseluruhan sudah signifikan. Namun demikian, prinsip pemodelan harus yang sederhana variabelnya sehingga masing-masing variabel independen harus di cek kembali nilai  $p$  value, variabel yang  $p$  value  $>0,05$  dikeluarkan dari model.

Dari variabel independen di atas, hanya satu variabel yang  $p$  value-nya  $<0,05$  yaitu status gizi anak ( $p$  value = 0,009), berarti variabel pendidikan ibu dengan  $p$  value = 0,632 harus dikeluarkan dari model. Setelah variabel pendidikan ibu dikeluarkan, hasil analisis didapatkan nilai  $R$  Square = 0,196 (sebelumnya 0,201) dan koefisien B = -1,455 (sebelumnya -1,386). Karena terjadi perubahan koefisien B tidak lebih dari 10%, maka variabel pendidikan ibu dikeluarkan dari model.

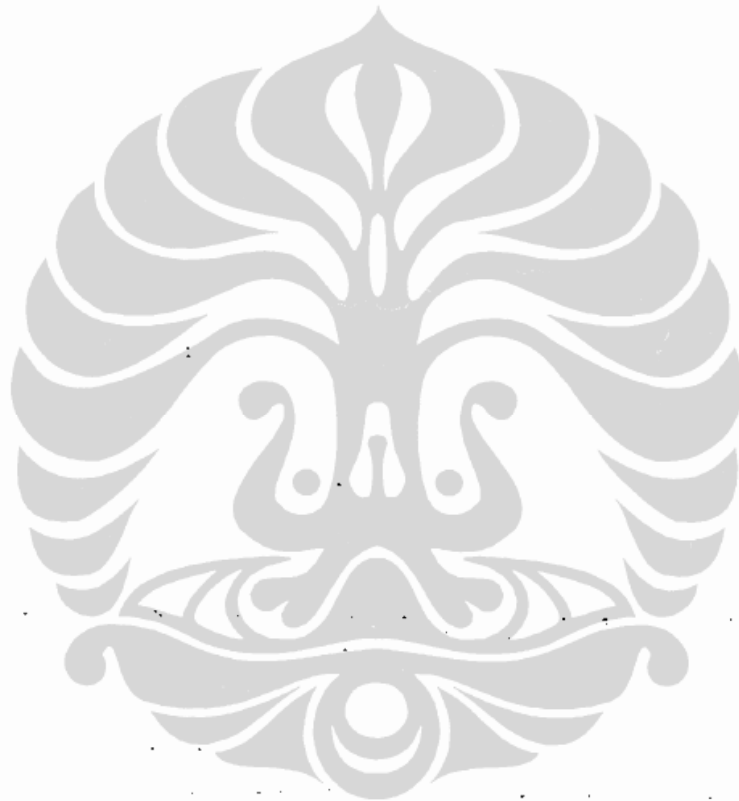
Hasil analisis lebih lanjut didapatkan bahwa pemodelan memenuhi syarat untuk uji asumsi (asumsi eksistensi, asumsi independensi, asumsi linieritas, asumsi *homoscedascity*, asumsi normalitas, *diagnostik multicollinearity*),



sehingga berdasarkan hasil diatas dapat dirumuskan persamaan regresi yang diperoleh adalah:

$$\text{Durasi Diare} = 9,747 - 1,386 \text{ gizi anak}$$

Dari persamaan diatas dapat diinterpretasikan bahwa pada anak yang mengalami gizi kurang, durasi diare akan berlangsung 1,386 lebih lama.





## BAB 6 PEMBAHASAN

Hasil pengujian untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat (frekuensi defekasi dan durasi diare) dengan variabel bebas (pemberian zink) dan variabel perancu (karakteristik responden) seperti yang telah dilampirkan pada bab V, didapatkan hasil adanya variabel yang berhubungan secara signifikan. Pembahasan dilakukan dengan membandingkan antara hasil yang didapatkan dari penelitian dengan teori dan hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan. Untuk menjelaskan lebih rinci mengenai hal tersebut, pada bab ini akan dijelaskan tentang interpretasi hasil dan hasil diskusi, keterbatasan penelitian dan implikasi hasil penelitian terhadap pelayanan dan penelitian selanjutnya.

### 6.1 Interpretasi Hasil dan Diskusi

#### a. Usia Anak

Responden dalam penelitian ini adalah anak berusia antara 6 bulan sampai 5 tahun. Dari hasil penelitian didapatkan sebagian besar (65%) anak yang mengalami diare adalah kelompok anak yang berusia 6 bulan-24 bulan. Hal ini sesuai dengan penelitian Sinthamurniwaty (2005), yang mengidentifikasi bahwa anak berusia kurang dari 24 bulan paling berisiko mengalami diare dibandingkan dengan kelompok usia lainnya (58,68%). Hal ini disebabkan karena imunitas anak yang masih rendah, sehingga sangat rentan terhadap penyakit.

Umur mempengaruhi seseorang terhadap suatu penyakit, artinya ada sebagian penyakit lebih rentan terjadi atau mudah menyerang kelompok usia tertentu. Umumnya faktor umur sangat berpengaruh terhadap terjadinya penyakit infeksi, hal ini juga mempengaruhi proses penyembuhannya. Menurut Crofton, et al (1992), kekuatan melawan infeksi tergantung pada tingkat umur penderita saat terkena infeksi tersebut. Selain itu, pada awal kelahiran

pertahanan tubuh juga sangat lemah, namun akan meningkat perlahan hingga usia 10 tahun dan setelah pubertas pertahanan tubuh akan semakin baik dalam mencegah penyebaran infeksi.

Pernyataan diatas diperkuat oleh Wong (2002), yang menyebutkan bahwa diare yang umumnya terjadi pada anak disebabkan oleh virus. Diare virus dapat menyerang semua kelompok umur, akan tetapi lebih rentan pada bayi berusia 6 bulan-24 bulan. Infeksi usus sebagian bersifat asimtomatik dan proporsi asimtomatik ini meningkat diatas umur 2 tahun karena pemeentukan imunitas aktif.

Oleh karena jalur penularan penyakit diare adalah fekal-oral, mungkin dapat dipahami bahwa terdapat kaitan antara peningkatan insiden diare pada bayi dengan masa tumbuh kembang anak yang berada pada tahap perkembangan sensori oral dan fekal uretral. Kebanyakan kuman usus mampu merangsang sebagian kekebalan melawan infeksi atau penyakit berulang. Hal ini mungkin juga dapat menjelaskan alasan menurunnya insiden penyakit diare pada anak yang lebih besar.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hamdani (2009), yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia balita dengan kejadian diare ( $p\ value = 0,296$ ) walaupun jika dilihat dari proporsi kejadian diare pada penelitian tersebut, jumlah anak berusia dibawah 3 tahun lebih banyak mengalami diare dibandingkan anak yang berusia 4-5 tahun, tetapi hasil penelitiannya tidak bermakna secara statistik. Hal ini bisa saja disebabkan karena perbedaan jumlah sampel dan pengelompokkan usia responden. Penelitian Hamdani tersebut mengelompokkan usia balita menjadi 3 kelompok yaitu < 1 tahun, < 3 tahun dan < 5 tahun.

b. Pemberian ASI

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar anak berusia 6-24 bulan tidak lagi mendapatkan ASI. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu tidak menyusui anaknya hingga usia 2 tahun. Meningkatnya frekuensi diare pada bayi berhubungan erat dengan meminum susu yang terkontaminasi, sementara bayi yang menyusui mempunyai insiden diare yang lebih rendah. Tidak memberikan ASI kepada bayi hingga usia 2 tahun merupakan salah satu faktor risiko yang meningkatkan kerentanan anak terhadap diare.

Fakta yang dikemukakan SDKI (2002), mengidentifikasi bahwa bayi di Indonesia rata-rata hanya mendapat ASI eksklusif sampai usia 1,6 bulan saja sedangkan bayi yang mendapat ASI sampai usia 4-5 bulan hanya 14% (Admin, 2005). Diare lebih sering terjadi pada bayi berusia diatas 6 bulan dibandingkan dengan bayi yang lebih muda, hal ini membuktikan bahwa tingginya prevalensi pemberian ASI pada bulan-bulan pertama kehidupan dapat melindungi neonatus dari diare. Mortalitas diare paling besar terjadi pada tahun pertama kehidupan (Cleary, Guerrant & Pickering, 2001).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kamalia. (2005), yang membuktikan bahwa bayi yang diberi ASI eksklusif lebih jarang terkena diare dibandingkan bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif sampai usia minimal 4 bulan. Kamalia menemukan adanya hubungan yang bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian diare ( $p=0,003$  dan koefisien korelasi= $0,425$ ). ASI eksklusif memberikan kekebalan terhadap bayi dari berbagai penyakit yang disebabkan bakteri, virus, jamur, dan parasit, sehingga bayi dapat terhindar dari berbagai penyakit infeksi terutama diare (Dep Kes RI, 1997). Selain itu, ASI lebih mudah dicerna karena mengandung enzim pencernaan sehingga dapat diserap dengan sempurna dan tidak menimbulkan diare (Susanti, 2004).

ASI mengandung komponen zat makanan yang ideal dan seimbang untuk dicerna dan diserap secara optimal oleh bayi. ASI sifatnya steril tidak seperti susu formula atau cairan lain yang disiapkan dengan air atau bahan yang terkontaminasi. Pemberian ASI tanpa cairan atau makanan lain dan tanpa menggunakan botol dapat menghindari bahaya bakteri dan organisme lain yang dapat menyebabkan diare. ASI berkhasiat mencegah secara imunologik karena mengandung antibodi dan zat lainnya sehingga dapat memberikan perlindungan terhadap diare (Masri, 2004). Penelitian lain juga menyimpulkan bila dalam dua bulan kehidupan bayi tidak mendapat ASI eksklusif, maka bayi berisiko meninggal 25 kali lebih besar akibat diare dibandingkan bayi yang mendapat ASI eksklusif (Admin, 2004).

Meningkatkan upaya menyusui bayi sampai usia 6 bulan dapat menyelamatkan kurang-lebih 1,5 juta bayi setiap tahunnya. Sebagian besar kematian bayi (55%) karena diare terjadi akibat upaya menyusui yang tidak tepat. Upaya menyusui optimal bagi kesehatan anak dan pertumbuhannya adalah memberikan ASI beberapa jam setelah melahirkan, memberikan ASI eksklusif hingga usia enam bulan, memberikan makanan pendamping ASI (MPASI) pada waktu yang tepat dengan makanan yang tepat, serta meneruskan memberikan ASI sampai usia dua tahun atau lebih.

Penelitian ini sedikit berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut diatas, karena penilaian status pemberian ASI dilakukan terhadap kelompok anak berusia 6-24 bulan yang sudah tidak mendapatkan ASI eksklusif, sementara penelitian lain menganalisis hubungan kejadian diare dengan pemberian ASI eksklusif. Peneliti menganalisis bahwa tingginya insiden diare pada anak tersebut juga disebabkan karena meminum susu atau makanan pendamping ASI yang sudah terkontaminasi, atau berkaitan dengan higiene personal ibu yang tidak menjaga kebersihan botol susu atau puting susu. Selain itu, dalam penelitian ini masih banyak faktor lingkungan yang berhubungan langsung

dengan diare yang tidak bisa dikontrol, misalnya ketersediaan jamban keluarga, dan sumber serta pengolahan air minum keluarga.

Jadi berdasarkan pemaparan diatas, peneliti menganalisis bahwa sebagian besar kejadian diare terjadi pada 2 tahun pertama kehidupan dan insiden paling tinggi terjadi pada anak kelompok usia 6-11 bulan, ketika anak mulai mendapatkan makanan pendamping. Ketika bayi mulai merangkak atau mulai belajar berjalan terjadi peningkatan terhadap pengenalan dan konsumsi makanan yang mungkin terpapar dengan bakteri tinja atau kontak langsung dengan tinja manusia atau hewan.

c. Pendidikan Ibu

Dari hasil analisis penelitian terlihat bahwa sebagian besar ibu responden mempunyai latar belakang pendidikan dasar, yaitu setingkat SD dan SLTP (57,5%). Pendidikan ibu sangat berpengaruh terhadap perilaku hidup sehat, pencegahan dan pengobatan terhadap suatu penyakit, terutama terhadap balita yang hampir secara total kehidupannya tergantung pada ibu (orangtua). Diare adalah penyakit yang erat kaitannya dengan lingkungan. Diare lebih sering terjadi di kawasan padat penduduk, sanitasi di bawah standar, kurangnya fasilitas untuk mempersiapkan makanan, dan secara umum tidak adekuatnya pendidikan/penyuluhan kesehatan (Hockenberry & Wilson, 2007)

Dalam penelitian Sinthamurniwati (2005), didapatkan bahwa balita dengan ibu (pengasuh) yang mempunyai tingkat pendidikan rendah (SLTP ke bawah) mempunyai risiko 2,75 kali terkena diare akut dibandingkan balita dengan ibu (pengasuh) yang mempunyai pendidikan SLTP ke atas (OR 2,747; CI 95%: 1,367-5,521 dan  $p = 0,005$ ). Hal serupa juga dikemukakan oleh Wibowo, dkk (2002), yang menunjukkan bahwa balita yang memiliki ibu dengan tingkat pendidikan SLTA ke bawah lebih berisiko menderita diare dibandingkan

dengan ibu yang memiliki pendidikan tinggi. Tingkat pendidikan ibu ikut mempengaruhi pengetahuan ibu mengenai diare. Dari penelitian Wibowo tersebut didapatkan bahwa 23,8% diare terjadi pada balita yang ibunya mempunyai tingkat pengetahuan yang kurang mengenai diare.

d. Status Gizi Anak

Dari analisis statistik terlihat bahwa sebagian besar anak yang mengalami diare adalah kelompok anak dengan status gizi yang kurang (57, 5%). Malnutrisi atau gangguan imunologi pada anak-anak lebih rentan dan cenderung berkontribusi terhadap keparahan diare.

Dari penelitian Sinthamurniwaty (2005), didapatkan data bahwa anak dengan status gizi yang rendah mempunyai risiko 4, 21 kali terkena diare akut dibandingkan dengan anak dengan status gizi baik. Penelitian Sinthamurniwaty tersebut diperkuat oleh Hamdani (2009), yang membuktikan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi anak dengan kejadian diare ( $p=0,011$ ).

Status gizi merupakan tanda atau penampilan seseorang akibat keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat gizi yang berasal dari pangan yang dikonsumsi. Makin buruk gizi seorang anak, makin banyak episode diare yang dialaminya. Kekurangan gizi pada masa anak-anak selalu dihubungkan dengan kekurangan vitamin dan mineral spesifik yang berhubungan dengan mikronutrien tertentu. Pengeluaran zat-zat tertentu melalui saluran cerna pada saat diare akan memperberat kondisi kurang gizi yang sudah ada sebelumnya. Selain itu, status gizi yang kurang pada anak juga berkaitan dengan tidak diberikannya makanan tambahan walaupun usia anak telah mencapai 6 bulan.



e. Perbedaan Frekuensi Defekasi pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.

Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara frekuensi defekasi anak pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p$  value =0,000). Hal ini berarti hasil penelitian mendukung hipotesis yang telah dirumuskan, yaitu ada perbedaan frekuensi defekasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Strand, et al (2002), yang menemukan data bahwa frekuensi pengeluaran feses pada kelompok intervensi mengalami penurunan sebesar 8% dibandingkan kelompok kontrol. Sementara itu, Bhatnagar et al (2004), mengidentifikasi bahwa volume feses pada kelompok intervensi berkurang hingga 25% dibandingkan kelompok kontrol. Data tersebut menunjukkan bahwa pemberian zink selama diare akut menyebabkan pengurangan pengeluaran/frekuensi tinja.

Peningkatan frekuensi defekasi disertai volume tinja yang banyak pada anak diare disebabkan karena terjadinya peningkatan kandungan air akibat ketidakseimbangan fungsi usus dalam proses penyerapan substrat organik dan air. Jika terjadi secara terus menerus maka anak dapat mengalami dehidrasi. Oleh karena itu, diare harus dihentikan tidak hanya dengan menggantikan cairan yang hilang akan tetapi dengan memperbaiki kondisi usus. Pemberian cairan rehidrasi oral saja tidak cukup signifikan dalam menurunkan frekuensi defekasi, sehingga perlu ditambahkan zink sebagai regimen terapi (Lukacik, Thomas & Aranda, 2008). Terjadinya penurunan frekuensi defekasi dan pengurangan volume tinja secara otomatis juga akan memperpendek durasi diare atau mencegah berlanjutnya diare.

Sebagian besar diare akut yang terjadi pada anak-anak di negara berkembang adalah diare infeksi. Zink mempunyai efek terhadap beberapa enterosit dan sel-sel imun yang berinteraksi dengan agen infeksius pada diare, mampu menstabilkan struktur membran dan memodifikasi fungsi membran dengan cara berinteraksi dengan oksigen, nitrogen dan ligan sulfur makro molekul hidrofilik, serta aktifitas antioksidan. Zink juga mencegah dilepaskannya histamin oleh sel mast dan respon kontraksi serta sekretori terhadap histamin dan serotonin pada usus sehingga dapat mencegah peningkatan permeabilitas endotel yang diprakarsai oleh TNF- $\alpha$  yang juga merangsang kerusakan permeabilitas lapisan endotel usus. Zink mampu merangsang pertahanan imun, serta mengurangi efek yang merugikan akibat aktivasi sel imun pada lapisan endotel usus (Armin, 2005).

Menurut Indriani dan Sari (2007), pada beberapa penelitian yang dilakukan di rumah sakit untuk mengukur dampak pemberian zink terhadap *stool output*, didapatkan hasil terjadinya penurunan *stool output* antara 18-59% pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pengaruh terapeutik zink tersebut tidak berbeda secara signifikan walaupun terdapat perbedaan usia dan status nutrisi anak yang diukur secara antropometri. Hasil serupa juga ditemukan oleh Lukacik, Thomas dan Aranda (2007), yang membuktikan bahwa dari 18,8% anak yang mendapatkan suplemen zink dilaporkan 12,5% mengalami penurunan rata-rata frekuensi defekasi.

f. Perbedaan Durasi Diare pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Hasil analisis statistik menemukan adanya perbedaan yang signifikan antara durasi diare pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p$  value =0,000). Hal ini berarti hasil penelitian memperkuat hipotesis yang telah dirumuskan, yaitu ada perbedaan durasi diare antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Kemanjuran suplementasi zink dalam mempengaruhi durasi diare terjadi dengan memperbaiki atau meningkatkan penyerapan air dan elektrolit melalui intestin serta mempercepat regenerasi epitel usus. Peningkatan level enzim enterosit menyebabkan perpindahan zink ke enterosit serta respon imun yang kuat yang akan meningkatkan ketahanan usus terhadap kuman patogen. Keberhasilan pengobatan dengan zink secara umum berkontribusi terhadap penurunan volume cairan dalam usus halus dan merangsang penyerapan ion sodium (Lukacik, Thomas & Aranda, 2008).

Zink merupakan komponen yang memiliki banyak enzim yang memainkan peranan dalam metabolisme asam nukleat dan sintesis protein, serta untuk perbaikan struktur dan fungsi membran. Diare bisa menyebabkan hilangnya zink dalam tubuh. Beberapa penelitian suplementasi zink dalam jumlah besar telah menunjukkan berkurangnya insiden diare akut dan persisten pada bayi dan anak-anak secara bermakna. Meningkatnya status zink pada populasi tersebut juga berhubungan dengan meningkatnya imunokompeten dan kadar aktivitas (Irwanto, Rohim & Sudarmo, 2002).

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Strand, et al (2002), yang menunjukkan bahwa durasi diare pada anak yang mendapatkan zink 26% lebih pendek dibandingkan kelompok placebo ( $p$  value =0,006). Temuan serupa juga terdapat pada hasil penelitian Lukacik, Thomas dan Aranda (2007) yang mencatat bahwa anak yang mendapatkan zink mengalami penurunan durasi diare 15,5% dibandingkan kelompok kontrol. Data tersebut menunjukkan bahwa suplementasi zink memiliki efek manfaat yang signifikan dalam alur klinis diare akut.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan yang dilakukan Hidayat (1997), yang menunjukkan adanya penurunan risiko berlanjutnya diare pada kelompok anak yang mendapat suplementasi zink (RR 0,89; CI 95%: 0,82-0,97).

Penurunan durasi diare sebesar 11% ini mempunyai arti yang cukup penting dalam menurunkan risiko terjadinya dehidrasi dan malnutrisi akibat diare.

Sebagian besar diare yang terjadi pada anak disebabkan oleh virus. Oleh karena itu, diare biasanya tak berlangsung lama, hanya beberapa hari (3-4 hari) dan dapat sembuh tanpa pengobatan (*Self limiting disease*). Anak akan sembuh kembali setelah enterosit usus yang rusak diganti oleh enterosit baru dan yang normal serta sudah matang (*mature*), sehingga dapat menyerap dan mencerna cairan serta makanan dengan baik (Irwanto, Rohim & Sudarmo, 2002).

Anak dengan diare akan mengalami defisiensi berbagai mikronutrien, termasuk zink, sehingga suplementasi zink pada anak dengan diare tersebut dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat diare. Zink mempunyai peranan dalam metabolisme enzim, poli-ribosom, membran sel dan fungsi seluler. Kehilangan zink melalui saluran cerna akibat diare akan memperburuk defisiensi zink yang memang sudah ada (Indriani & Sari, 2007).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti menganalisis bahwa penggunaan zink selama diare akut diperkirakan akan mempengaruhi fungsi imun atau fungsi dan struktur intestinal serta proses pemulihan epitel selama diare, sehingga akan mencegah diare lebih lanjut atau mempercepat proses penyembuhan.

#### g. Pengaruh Karakteristik Responden terhadap Durasi Diare

##### 1) Pengaruh Usia Anak terhadap Durasi Diare

Dari hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia anak dengan durasi diare akut. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Hidayat (1997), yang menemukan bahwa risiko berlanjutnya

diare pada anak berusia lebih dari 11 bulan yang mendapatkan suplemen zink 0,88 kali lebih kecil dibandingkan kelompok kontrol (CI 95%: 0,79-0,98). Pemberian zink pada anak berusia lebih dari 11 bulan tersebut sangat penting karena tahun kedua dan ketiga kehidupan anak merupakan periode yang erat kaitannya dengan kematian akibat diare. Hal ini disebabkan karena pada usia tersebut terjadi peningkatan pemaparan terhadap kuman enterik patogen akibat pengenalan dan konsumsi terhadap jajanan serta peningkatan invasi kuman akibat malnutrisi.

Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan karena beberapa faktor, diantaranya perbedaan tempat dan area penelitian, jumlah sampel yang digunakan, metodologi penelitian serta pelaksanaan intervensi terkait dosis zink yang diberikan. Pada penelitian Hidayat (1997), kelompok intervensi diberikan 100 mL sirup seng asetat, setiap 5 mL mengandung 20 mg elemen seng dengan dosis pemberian 4-5 mg/kg BB/hari yang terbagi dalam dua dosis per hari secara oral. Sementara pada penelitian ini, peneliti memberikan dosis tunggal zink sebesar 10 mg untuk anak berusia dibawah enam bulan dan 20 mg untuk anak berusia diatas 6 bulan. Perbedaan penentuan dosis ini terjadi karena saat itu belum adanya rekomendasi internasional (WHO) mengenai penggunaan zink untuk mengatasi diare pada anak-anak.

Di Indonesia, kesakitan dan kematian diare pada anak berusia 1-4 tahun umumnya disebabkan oleh gizi buruk. Sebagian diare terjadi pada anak berusia dibawah 2 tahun. Hasil analisis SDKI (1995) menunjukkan bahwa balita berusia 12-24 bulan mempunyai risiko terjadinya diare 2,23 kali dibandingkan anak berusia 25-59 bulan. Jadi, berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa usia anak mungkin berpengaruh terhadap kejadian diare, akan tetapi tidak secara langsung mempengaruhi proses penyembuhan penyakitnya (durasi diare).

Penyembuhan diare pada balita sangat dipengaruhi oleh perilaku sehat ibu, misalnya dari segi proses penyiapan dan pengolahan makanan. Karena balita masih tergantung pada ibunya dalam proses konsumsi dan pemilihan makanan, maka kemungkinan besar proses penyembuhan penyakitnya juga sangat dipengaruhi oleh perilaku sehat ibu.

## 2) Pengaruh Status Pemberian ASI terhadap Durasi Diare

Hasil analisis statistik terhadap kelompok anak berusia 6-24 bulan dapat diidentifikasi bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status pemberian ASI dengan durasi diare akut ( $p \text{ value}=0,026$ ). Pemberian ASI selain berpengaruh terhadap tindakan proteksi dan pencegahan diare pada anak terutama pada 6 bulan pertama kehidupan bayi, ternyata juga mempengaruhi proses penyembuhan diare. Dalam penelitian ini, peneliti hanya meneliti apakah anak masih mendapatkan ASI atau tidak tanpa menanyakan lebih jauh masa (waktu sapih) pemberian ASI. Selain itu peneliti juga tidak menghubungkan keparahan diare dengan pemberian ASI eksklusif, karena responden dalam penelitian ini adalah anak berusia diatas 6 bulan. Sementara yang sangat mempengaruhi perlindungan dan pencegahan diare adalah pemberian ASI eksklusif.

Bayi yang mendapatkan ASI mempunyai morbiditas dan mortalitas diare yang lebih rendah dibandingkan dengan bayi yang tidak mendapatkan ASI. Menurut Depkes (2000), ASI memberikan perlindungan terhadap diare, pemberian ASI secara eksklusif kepada bayi baru lahir mempunyai daya lindung 4 kali lebih besar terhadap diare dibandingkan pemberian ASI disertai dengan susu tambahan. Jadi, faktor ibu yang tidak memberikan ASI sampai anak berusia 2 tahun merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan insiden beratnya penyakit serta lamanya diare berlangsung.

ASI harus tetap diberikan selama diare. Jika anak biasanya tidak lagi mendapatkan ASI, lakukan kemungkinan untuk relaktasi (yaitu memulai lagi pemberian ASI setelah dihentikan) atau beri susu formula yang biasa diberikan. Meskipun nafsu makan anak belum membaik, namun pemberian makan tetap diupayakan pada anak berumur 6 bulan atau lebih. Usahakan memberikan makanan setidaknya 6 kali sehari dan berikan makanan yang sama setelah diare berhenti serta makanan tambahan per hari selama 2 minggu (WHO, 2009).

### 3) Pengaruh Tingkat Pendidikan Ibu terhadap Durasi Diare

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan durasi diare pada anak. Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian Erial (1994), yang menemukan data bahwa kelompok ibu dengan tingkat pendidikan SLTP ke atas mempunyai kemungkinan 1,6 kali lebih baik dalam memberikan cairan rehidrasi pada balita dengan diare dibandingkan kelompok ibu dengan tingkat pendidikan SD ke bawah, sehingga durasi diare menjadi lebih pendek.

Pendidikan secara umum merupakan upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain (individu, kelompok dan masyarakat), sehingga dapat melakukan apa yang diharapkan oleh pendidikan tersebut. Didalam pendidikan terkandung proses belajar sehingga terjadinya pertumbuhan dan perkembangan atau perubahan kearah yang lebih baik dan lebih dewasa pada diri individu, kelompok dan masyarakat tersebut (Notoatmodjo, 2003). Pendidikan merupakan suatu proses pengembangan sikap dan tingkahlaku di dalam masyarakat dimana seseorang hidup, dan merupakan suatu proses sosial ketika seseorang dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol, sehingga mengalami perkembangan individu dan sosial secara optimal. Menurut Depkes RI (1995), tingginya angka kesakitan dan

kematian akibat diare di Indonesia disebabkan oleh faktor kesehatan lingkungan yang belum memadai, keadaan gizi, kependudukan, pendidikan, status sosial ekonomi dan perilaku masyarakat yang secara langsung ataupun tidak langsung mempengaruhi keadaan/ penyakit diare.

Pendidikan ibu erat kaitannya dengan tingkat pengetahuan mengenai diare yang berkontribusi langsung terhadap perilaku higiene ibu dalam menangani anak dengan diare, misalnya perilaku mencuci tangan yang benar, perilaku menjaga kebersihan makanan anak termasuk juga kebersihan botol susu yang digunakan atau puting susu. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menganalisis bahwa perbedaan hasil penelitian ini mungkin disebabkan karena perbedaan faktor pendidikan yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti hanya mengidentifikasi tingkat pendidikan ibu tanpa mengkaji lebih jauh tingkat pengetahuan dan perilaku ibu sebagai realisasi dari pendidikan yang telah ditempuh.

#### 4) Pengaruh Status Gizi Anak terhadap Durasi Diare

Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi anak dengan durasi diare akut. Kondisi kurang gizi merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan insiden beratnya penyakit serta lamanya diare berlangsung. Beratnya penyakit, lamanya dan risiko kematian karena diare akan meningkat pada anak-anak dengan kurang gizi dan anak yang menderita gizi buruk. Gangguan gizi yang terjadi sebelum sakit akan diperberat oleh berkurangnya intake makanan, meningkatnya kebutuhan, serta kehilangan nutrien melalui usus (saluran cerna), sehingga berkontribusi terhadap lamanya diare berlangsung.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Hidayat (1997), yang menyatakan bahwa anak dengan status gizi kurang yang mendapatkan suplemen zink (kelompok intervensi) mempunyai risiko diare berlanjut 0,92



pernyataan WHO (2009) yang menyebutkan bahwa gangguan gizi dapat menyebabkan diare menjadi lebih parah, lebih lama dan lebih sering terjadi dibandingkan dengan kejadian diare pada anak yang tidak menderita gangguan gizi.

Malnutrisi atau gangguan imunologi pada anak-anak lebih rentan dan cenderung berkontribusi terhadap keparahan diare. Hal ini jelas sekali, karena gizi merupakan elemen yang sangat penting dalam menjaga kesehatan, terutama tumbuh kembang balita, meningkatkan daya tahan tubuh dan proses penyembuhan suatu penyakit.

## 6.2 Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini tidak terlepas dari keterbatasan yang muncul, walaupun penulis telah berupaya semaksimal mungkin dengan berbagai usaha membuat hasil penelitian ini menjadi sempurna. Penulis menyadari keterbatasan yang muncul dalam penelitian ini diantaranya adalah :

- a. Peneliti merasa kesulitan saat melakukan kunjungan ke rumah pasien karena alamat yang tidak lengkap dan tidak ada nomor telepon yang bisa dihubungi, sehingga banyak sekali waktu yang terbuang percuma untuk mencari alamat yang dimaksud.
- b. Peneliti mempercayakan pelaksanaan intervensi dan pengisian lembar observasi kepada ibu responden karena keterbatasan peneliti untuk melakukan kunjungan rumah setiap hari dan memberikan intervensi langsung kepada anak. Dalam proses tersebut, peneliti menemukan beberapa ibu yang tidak lengkap dalam melakukan pengisian, sehingga *drop out* dari penelitian.

### 6.3 Implikasi Terhadap Pelayanan dan Penelitian

#### 6.3.1 Pelayanan Keperawatan

Penelitian ini telah memberikan informasi yang penting bagi perkembangan ilmu keperawatan terutama berkaitan dengan perawatan terhadap anak dengan diare akut. Penelitian ini memberikan bukti bahwa pemberian atau suplementasi zink pada balita yang mengalami diare dapat mencegah diare lebih lanjut dan mempercepat proses penyembuhan diare. Pemberian zink ini sangat mudah, dengan efek samping minimal dan kemasannya tersedia juga dalam bentuk sirup dengan rasa yang lebih disukai anak-anak, sehingga zink ini dapat direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan terhadap anak dengan diare. Dengan demikian diharapkan pelayanan keperawatan terhadap anak diare dapat lebih efektif dan efisien, dan angka morbiditas serta mortalitas anak akibat diare dapat diturunkan.

#### 6.3.2 Penelitian Keperawatan

Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa zink cukup efektif dalam mengatasi diare pada balita. Penelitian keperawatan perlu meningkatkan kemampuan dalam menganalisis intervensi pemberian zink dalam konteks penelitian yang lebih luas, misalnya dengan mengembangkan penelitian atas kerja sama perawat anak dan komunitas, sehingga efektifitas pemberian zink pada balita di masyarakat dapat dievaluasi secara lebih adekuat.

Penelitian keperawatan perlu mengaplikasikan pemberian zink tersebut dalam praktek keperawatan berdasarkan pengujian empiris (*evidence-based practice*), sehingga lebih memperkuat *body of knowledge* ilmu keperawatan.



## BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dan hasil pembahasan, maka dapat dikemukakan beberapa simpulan dan saran sebagai berikut:

### 7.1 Simpulan

- 7.1.1 Usia anak pada kedua kelompok sebagian besar adalah 6-24 bulan, status gizi anak kedua kelompok sebagian besar adalah gizi kurang, sebagian besar responden kedua kelompok sudah tidak mendapatkan ASI lagi dan sebagian besar tingkat pendidikan ibu responden adalah tingkat pendidikan dasar.
- 7.1.2 Frekuensi defekasi pada kelompok anak yang mendapatkan suplemen zink (kelompok intervensi) lebih rendah dibandingkan anak yang tidak mendapatkan zink (kelompok kontrol). Rata-rata frekuensi defekasi kelompok intervensi adalah 5,2 kali per hari, sedangkan rata-rata frekuensi defekasi kelompok kontrol adalah 6,8 kali per hari.
- 7.1.3 Durasi diare pada kelompok anak yang mendapatkan zink (kelompok intervensi) lebih pendek dibandingkan anak yang tidak mendapatkan zink (kelompok kontrol). Rata-rata durasi diare kelompok intervensi adalah 6,3 hari, sedangkan rata-rata durasi diare kelompok kontrol adalah 8,6 hari.
- 7.1.4 Terdapat perbedaan yang signifikan antara frekuensi defekasi diare akut pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p\text{ value}=0,000$ )
- 7.1.5 Terdapat perbedaan yang signifikan antara durasi diare akut pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p\text{ value}=0,000$ )
- 7.1.6 Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi anak dan pemberian ASI dengan durasi diare, tetapi tidak ada hubungan antara usia anak dan tingkat pendidikan ibu dengan durasi diare.
- 7.1.7 Tidak ada hubungan antara usia anak, tingkat pendidikan ibu, status pemberian ASI dan status gizi anak dengan frekuensi defekasi.
- 7.1.8 Berdasarkan uji regresi linier ditemukan bahwa variabel yang paling berpengaruh terhadap durasi diare adalah status gizi anak.

## 7.2 Saran

### a. Bagi Pengambil Kebijakan

Diharapkan Pemerintah Daerah Kabupaten Kayung Utara dapat bekerja sama dengan Dinas Kesehatan setempat agar lebih memperhatikan derajat kesehatan masyarakat khususnya balita, terutama terkait dengan penatalaksanaan diare pada balita di masyarakat. Hal ini berkaitan dengan pengembangan program-program yang telah dicauangkan Departemen Kesehatan bekerja sama dengan WHO dan UNICEF yang tidak terlaksana di daerah setempat, misalnya program Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), dan pemberian zink pada balita selama diare.

Pemerintah diharapkan dapat mengembangkan program tertentu berkaitan dengan penyediaan dan distribusi zink di Puskesmas setempat, sehingga dapat tersalurkan pada masyarakat sebagai salah satu langkah penatalaksanaan diare pada balita. Perlu juga dikembangkan program sosialisasi zink dan penyuluhan kesehatan mengenai faktor-faktor pencegahan dan pengobatan diare, termasuk penatalaksanaan diare di rumah sehingga diharapkan tradisi penggunaan antibiotik dan antidiare yang umum digunakan masyarakat dapat dihilangkan.

### b. Bagi Instansi (Puskesmas Tanjung Satai)

Peneliti merekomendasikan kepada petugas puskesmas untuk mensosialisasikan dan melaksanakan penggunaan suplementasi zink untuk mengatasi diare akut pada balita. Dalam hal ini perlu dikembangkan kerjasama antara Puskesmas, rumah sakit dan Dinas Kesehatan setempat terkait dengan penyediaan dan distribusi zink, sehingga terjangkau bagi masyarakat. Petugas Puskesmas dan kader diharapkan dapat bekerjasama dengan pihak-pihak terkait untuk mensosialisasikan atau memberikan penyuluhan kesehatan mengenai efektifitas zink dalam mengatasi diare akut pada balita.

c. Bagi Ilmu Keperawatan Anak

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi profesi keperawatan untuk pengembangan ilmu dan kiat dalam memberikan asuhan keperawatan terhadap anak dengan diare.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini hanya meneliti beberapa aspek tertentu saja dari faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian dan penyembuhan diare pada anak, yang dalam pelaksanaan intervensi belum menyentuh kepada eksperimen secara total, sehingga perlu difikirkan penelitian tentang hal yang sama dengan situasi dan kondisi yang lebih mendukung diantaranya dengan melakukan eksperimen secara murni, dengan sampel yang lebih besar, di area yang lebih luas (misalnya rumah sakit), dan dengan meneliti atau mengobservasi secara langsung faktor lingkungan dan perilaku ibu yang berkontribusi langsung maupun tidak langsung terhadap insiden dan penyembuhan diare pada balita.



## DAFTAR REFERENSI

- Adisasmito, W. (2007). *Faktor risiko diare pada bayi dan balita di Indonesia: Systematic review* penelitian akademik bidang kesehatan masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Admin. (2004). Dorong ASI eksklusif. <http://www.lycos.co.ok/budiw/index.php?m=200411-20k-22>. Diakses tanggal 23 Maret 2009.
- Almatsier, S. (2001). *Zink mineral*. Dalam: Prinsip dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- American Academy of Paediatric. (2003). *Family centered care and the pediatrician's role*. *Pediatrics*. Vol 112(3); pp.691-696.
- Amirene, E., & Keirse, M. (2006). Managing acute diarrhea: Get answers to questions about the causes, types, complications, and treatment. <http://web.ebscohost.com/ehost/pdf>. Diakses tanggal 19 Februari 2010.
- Ariawan, I. (1998). *Besar dan metode sampel pada penelitian kesehatan*. Jakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Armin, S.A. (2005). Zat gizi mikro zink, dari aspek molekuler sampai pada program kesehatan masyarakat. <http://www.akademik.unsri.ac.id/download/journal/files/medhas/5-.pdf>. Diakses tanggal 18 Februari 2010.
- Ball, J.W., & Bindler, R.C. (2003). *Pediatric nursing: Caring for children*. New Jersey: Prentice Hall.
- Barclay, L. (2002). Zinc improves efficacy of oral rehydration salts. <http://www.medscape.com/viewarticle/446512>. Diakses tanggal 17 Februari 2010.
- Berkowitz, C.D. (1996). *Pediatrics a primary care approach*. California: WB. Saunders Company.
- Bhandari, et al. (2008). Effectiveness of zinc supplementation plus oral rehydration salts compared with oral rehydration salts alone as a treatment for acute diarrhea in a primary care setting: A cluster randomized trial. <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/121/5/e1279>. Diakses tanggal 20 November 2009.



- Bhatnagar, S., & Natchu, U.C.M. (2004). Zinc in child health and disease. <http://www.indian-journal-of-pediatrics>. Diakses tanggal 10 Februari 2010.
- Bowden, V.R., Dickey, S.B., & Greenberg, C.S. (1998). *Children and their families: The continuum of care*, volume 1. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Brown, K.H. (1998). Effect of infection on plasma zinc concentration and implications for zinc status assessment in low income countries. <http://www.ajcn.org/cgi/content/abstract/68/2/425S>. Diakses tanggal 14 Juli 2010.
- Cleary, T.G., Guerrant, R.L., Pickering, L.K. (2001). *Microorganism responsible for neonatal diarrhea*. Dalam: Remington J.S., Klien J.O., Ed. *Infectious disease of the fetus and newborn infant*, edisi Ke-5. Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Crofton, J, et al. (1992). *Tuberkolosis klinik*. Jakarta: Widya Medika.
- Departemen Kesehatan RI. (2007). Pedoman pengobatan dasar di puskesmas. [http://www.depkes.go.id/downloads/doen2008/puskesmas\\_2007.pdf](http://www.depkes.go.id/downloads/doen2008/puskesmas_2007.pdf). Diakses tanggal 19 Februari 2010.
- \_\_\_\_\_. (2008). *Buku bagan: Manajemen terpadu balita sakit (MTBS)*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- \_\_\_\_\_. (2009). Profil kesehatan Indonesia 2008. [http://www.depkes.go.id/downloads/doen2009/profil\\_indonesia\\_2008.pdf](http://www.depkes.go.id/downloads/doen2009/profil_indonesia_2008.pdf). Diakses tanggal 2 Februari 2010.
- Erial, B., Rusdi, I., Hendarmin, A., Surya, C.S., & Agus, T. (1994). Hubungan antara penanganan feses anak dan kejadian diare anak balita di pedesaan dataran rendah berawa kecamatan rambutan sumatera selatan. Jakarta: PUSKA UI
- Glasper, A., & Richardson, J. (2006). *A textbook of children's and young people's nursing*. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier.
- Hamdani. (2009). Pengaruh faktor upaya pengobatan dan pencegahan yang dilakukan ibu pada balita dengan penyakit diare di puskesmas Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya. Tesis. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/6706/1/10E00516.pdf>. Diakses tanggal 21 Juni 2010.

- Hastono, S.P. (2007). *Analisa data kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hidayat, A. (1997). *Pengaruh pemberian seng terhadap diare akut anak balita*. Disertasi: Tidak di publikasikan.
- Hockenberry, M.J. (2004). *Wong's clinical manual of pediatric nursing*. St. Louis, Missouri: Mosby.
- Hockenberry, M.J. , & Wilson, D. (2007). *Wong's nursing care of infant and children*. St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Wong's : Essentials of pediatric nursing*. St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier.
- Indriani, R., & Asri, E.K. (2007). Formulasi oralit baru dan suplementasi zink dalam penanganan diare pada anak. *InfoPOM*, 4-5, 9. Diakses tanggal 2 Februari 2010.
- Irwanto, Rohim, A., & Sudarmo, S.M. (2002). *Diare akut pada anak*. Dalam: *Ilmu penyakit anak: Diagnosa & penatalaksanaan*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika
- James, S.R., & Ashwill, J.W. (2007). *Nursing care of children: Principles & practice*. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier.
- Kamalia, D. (2005). *Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian diare pada bayi usia 1-6 bulan di wilayah kerja puskesmas Kedungwuni I tahun 2004/2005*. Skripsi: Tidak dipublikasikan.
- Kasjono, H.S., & Yasril. (2009). *Teknik sampling untuk penelitian kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Khan, et al. (2007). Introduction of routine zinc therapy for children with diarrhoea: Evaluation of safety, <http://dspace.icddr.org/dspace/bitstream/123456789/170/1/2007-JHealthPoulNutr-127Khan.pdf>. Diakses tanggal 19 Februari 2010.
- Ladinsky, M., Duggan, A., Santosham, M., & Wilson, M. (2000). The World Health Organization oral rehydration solution in US pediatric practice: A randomized trial to evaluate parent satisfaction. <http://www.archpediatrics.com>. Diakses tanggal 28 Oktober 2009.
- Lira, P.I.C., Ashworth, A., & Morris, S.S. (1998). Effect of zinc supplementation on the morbidity, immune function, and growth of low-birth-weight, full-term

- infants East Brazil. <http://www.ajcn.org/cgi/content/abstract/68/2/425S>. Diakses tanggal 14 Juli 2010.
- Lukacik, M., Thomas, R.L., & Aranda, J.V. (2008). A meta-analysis of the effects of oral zinc in the treatment of acute and persistent diare. <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/121/2/326>. Diakses tanggal 15 Oktober 2009.
- Masri, S.H. (2004). Diare penyebab kematian 4 juta balita per tahun. <http://www.waspada.co.id/serba-serbi/kesehatan/artikel.php?artikelid=61175-35k>. Diakses tanggal 8 Juli 2010.
- May, K.A., & Mahlmeister, L.R. (1999). *Maternal and neonatal nursing: Family centered care*. (4th Ed). Philadelphia: JB Lippincott.
- Nasution, E. (2004). Efek suplementasi zink dan besi pada pertumbuhan anak. <http://library.usu.ac.id/download/fkm/fkm-ernawati.pdf>. Diakses tanggal 20 Januari 2010.
- Notoadmodjo, S. (2003). *Metodelogi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Overbeck, S., Rink, L., & Haase, H. (2007). Modulating the immune response by oral zinc supplementation: A single approach for multiple diseases, <http://web.ebscohost.com/ehost/pdf.1> Diakses tanggal 28 Desember 2009.
- PATH. (2008). Zinc treatment for diarrhea. [http://www.path.org/files/IMM\\_EDD-zinc\\_fs.pdf](http://www.path.org/files/IMM_EDD-zinc_fs.pdf), Diakses tanggal 19 Februari 2010..
- Philips, C.E. (1996). *Family centered maternity and newborn care*. (4th Ed). Philadelphia: Lippincott.
- Polit, D.F., & Hungler, B.P. (1999). *Nursing research: Principles and methods*. Philadelphia: Lippincott.
- Ramanujam, T.R. (2010). Role of zinc in health and disease, zinc as a therapeutic agent. <http://lib.bioinfo.pl/meid:205494>. Diakses tanggal 14 Juli 2010.
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2008). *Dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sinthamurniwaty. (2005). Naskah publikasi: Faktor-faktor risiko kejadian diare akut pada balita. <http://eprints.undip.ac.id/4908/1/shintamurniwaty.pdf>. Diakses tanggal 19 Februari 2010.

- Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak FKUI. (2000). *Buku kuliah: Ilmu kesehatan anak*. Jakarta: Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Strand, et al. (2002). Effectiveness and efficacy of zinc for the treatment of acute diarrhea in young children. <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/109/5/898>. Diakses tanggal 6 November 2009.
- Sugiyono. (2007). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, N.I. (2004). Usia tepat mendapat makanan tambahan. <http://www.tabloitnakita.com/artikel-ph3?edisi=0406rubrik>. Diakses tanggal 23 Maret 2009.
- Tjay, T.H. , & Rahardja, K. (2007). *Obat-obat penting: Khasiat, penggunaan, dan efek-efek sampingnya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- USAID & BASICS. (2007). Assesment for the introduction of zink in improved management of diarrhea in Indonesia. [http://www.basics.org/documents/pdf/Indonesia\\_Zinc\\_Assessment.pdf](http://www.basics.org/documents/pdf/Indonesia_Zinc_Assessment.pdf). Diakses tanggal 19 Februari 2010.
- \_\_\_\_\_. (2008). Improving child health in Indonesia (TO1). <http://www.basics.org/documents/pdf/Indonesia>. Diakses tanggal 13 Februari 2010.
- WHO/ UNICEF. ( 2004). *Clinical management of acute diarrhea*. Diakses tanggal 19 Februari 2010.
- WHO. (2009). *Buku saku: Pelayanan kesehatan anak di rumah sakit*. Jakarta: WHO Indonesia
- Wibowo, dkk. (2002). Faktor risiko kejadian diare berdarah pada balita di Kabupaten Sleman. BKM/XX/01/1-48
- Wong, D.L. (2002). *Pedoman klinis keperawatan pediatrik*. Edisi-4. Jakarta: EGC
- Woolley, W.L., & Burton, J.H. (2009). Pediatric acute gastroenteritis: Clinical assessment, oral rehydration and antiemetic therapy. [http://www.medscape.com/viewarticle/703533\\_9](http://www.medscape.com/viewarticle/703533_9) Diakses tanggal 17 Februari 2010.





# UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124  
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

## KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

Komite Etik Penelitian Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dalam upaya melindungi hak azasi dan kesejahteraan subyek penelitian keperawatan, telah mengkaji dengan teliti proposal berjudul :

**Gambaran Efektifitas Zink dalam mengatasi Diare Akut pada Balita di Puskesmas Tanjung Satai, Kalimantan Barat.**

Nama peneliti utama : **Maria Ulfah**

Nama institusi : **Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia**

Dan telah menyetujui proposal tersebut.

Jakarta, 13 April 2010

Dekan,



**Dewi Irawaty, MA, PhD**

NIP. 19520601 197411 2 001

Ketua,

**Yeni Rustina, PhD**

NIP. 19550207 198003 2 001

RANCANGAN PENELITIAN

NO	KEGIATAN	JANUARI				FEBRUARI				MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Menyusun proposal																												
2.	Seminar proposal																												
3.	Revisi proposal																												
4.	Pelaksanaan penelitian																												
5.	Analisa data																												
6.	Penyusunan laporan																												
7.	Seminar hasil																												
8.	Revisi hasil																												
9.	Sidang Tesis																												
10.	Perbaikan Tesis																												
11.	Pengumpulan Tesis																												

## LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya:

Ns. Maria Ulfah, S. Kep

Mahasiswa program Magister (S2) kekhususan keperawatan Anak

Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia,

dengan NPM: 08064966.

Bermaksud mengadakan penelitian tentang Gambaran Tingkat Efektifitas Zink Dalam Mengatasi Diare Akut Pada Balita di Puskesmas Tanjung Satai Kabupaten Kayung Utara, Kalimantan Barat. Maka bersama ini saya jelaskan beberapa hal sebagai berikut:

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi gambaran efektifitas zink dalam mengatasi diare akut pada balita di Puskesmas Tanjung Satai Kabupaten Kayung Utara Kalimantan Barat.
2. Adapun manfaat penelitian ini secara garis besar adalah untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian balita akibat diare dengan mengaplikasikan intervensi secara efektif dan efisien.
3. Penelitian ini tidak akan memberikan dampak negatif pada responden.
4. Semua catatan atau informasi yang berhubungan dengan penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya.
5. Responden berhak mengajukan keberatan pada penelitian ini, jika terdapat hal-hal yang tidak berkenan, dan selanjutnya akan dicarikan penyelesaian berdasarkan kesepakatan yang terbaik.

Demi memenuhi etika dalam penelitian ini, saya memohon agar Ibu bersedia menandatangani lembar persetujuan yang ada di bawah ini.

Universitas Indonesia



(Lanjutan)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama (Inisial) :

Alamat :

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa setelah mendapat penjelasan penelitian dan memahami informasi yang diberikan oleh peneliti serta mengetahui tujuan dan manfaat penelitian, maka dengan ini saya secara suka rela bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh kesadaran serta tanpa paksaan dari siapapun.

Tanjung Satai, April 2009

Yang menyatakan

Responden

Universitas Indonesia

### KUESIONER

#### Gambaran Tingkat Efektifitas Zink dalam Mengatasi Diare Akut pada Balita di Puskesmas Tanjung Satai

Kode Responden:.....(Diisi oleh peneliti)

Tanggal Kunjungan ke Puskesmas:

Alamat rumah :

Isilah kotak yang tersedia disebelah kanan dengan angka menurut kriteria yang sesuai:

1. Usia anak:	
(1) 0 s/d 1 tahun	<input type="checkbox"/>
(2) 1 tahun s/d 3 tahun	<input type="checkbox"/>
(3) 3 tahun s/d 5 tahun	<input type="checkbox"/>
2. Masih mendapatkan ASI:	
(1) Ya	<input type="checkbox"/>
(2) Tidak	<input type="checkbox"/>
3. Tingkat pendidikan ibu:	
(1) SD	<input type="checkbox"/>
(2) SLTP	<input type="checkbox"/>
(3) SLTA	<input type="checkbox"/>
(4) Perguruan tinggi	<input type="checkbox"/>
4. Berat Badan anak:.....(kg)	
5. Diisi oleh peneliti:	
Status gizi balita:.....	

## LEMBAR OBSERVASI

Yth. Ibu.....

Mohon di isi data dibawah ini dengan sejujur-jujurnya.

Tanggal	Waktu Diare	Pemberian Zink pada pagi hari
Hari-1	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam..... 4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-2	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam..... 4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-3	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam..... 4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-4	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam..... 4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-5	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam..... 4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-6	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam..... 4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-7	1. Jam..... 2. Jam..... 4. Jam..... 5. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya

Universitas Indonesia

	3. Jam.....	6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Tidak
Hari-8	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam.....	4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-9	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam.....	4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-10	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam.....	4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-11	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam.....	4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-12	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam.....	4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-13	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam.....	4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Hari-14	1. Jam..... 2. Jam..... 3. Jam.....	4. Jam..... 5. Jam..... 6. Jam.....	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak

Universitas Indonesia

## **PROSEDUR PELAKSANAAN INTERVENSI PEMBERIAN SUPLEMEN ZINK**

### **1. Persiapan Pemberian Intervensi**

Pemberian suplemen zink adalah intervensi untuk memberikan tablet zink oral pada anak berusia 6 bulan-5 tahun yang mengalami diare akut. Tujuan pemberian suplemen tersebut adalah untuk meningkatkan kemanjuran dari cairan rehidrasi oral (oralit) dengan menurunkan frekuensi defekasi dan mengurangi durasi diare serta untuk mencegah terjadinya diare berulang selama 2-3 bulan mendatang. Pemberian zink tersebut akan diimplementasikan di rumah, sehingga diharapkan para ibu dapat berpartisipasi dan terlibat aktif dalam perawatan anak dengan diare akut di rumah. Dengan demikian diharapkan kebutuhan terhadap pelayanan medis dan kebutuhan rawat inap akan menurun, sehingga biaya kesehatan keluarga juga dapat diturunkan.

### **2. Sasaran Intervensi Pemberian Zink**

Responden yang mendapat intervensi pemberian zink adalah anak usia 6 bulan-5 tahun dengan diare akut yang ibunya telah menyatakan kesediaan untuk menjadi responden dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden. Ibu-ibu ini akan memberikan zink selama 10 hari dan mengobservasi frekuensi defekasi yang terjadi pada anaknya selama diare dan mendokumentasikannya pada lembar observasi yang telah disediakan

### **3. Waktu Pelaksanaan Intervensi Pemberian Zink**

Intervensi pemberian zink akan dilaksanakan di rumah, dan dilakukan oleh ibu responden setelah mendapat penjelasan dari peneliti. Pemberian zink tersebut akan diberikan selama 10 hari.

(Lanjutan)

#### 4. Prosedur Intervensi Pemberian Zink

Dosis zink diberikan sesuai dengan usia anak:

- Untuk bayi berusia kurang dari 6 bulan diberikan 10 mg (setengah tablet zink) sekali sehari selama sepuluh hari berturut-turut.
- Untuk anak berusia lebih dari 6 bulan diberikan 20 mg (satu tablet zink) sekali sehari selama sepuluh hari berturut turut.

Walaupun diare sudah berhenti, pemberian zink harus dilanjutkan hingga 10 hari. Zink tersedia dalam bentuk tablet *dispersible* (mudah larut) yang sangat praktis pemberiannya untuk anak. Ibu cukup meletakkan tablet zink dalam sendok, kemudian menambahkan beberapa tetes air putih atau ASI, maka tablet akan hancur dengan sendirinya dan siap diberikan pada anak.

Universitas Indonesia